b

Aus der chirurgischen Universitäts-Klinik zu Bonn.

Ueber maligne Tumoren des Colon.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei der

hohen medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

am 11. Juli 1902

von

Fritz Wittmers,
approb. Arzt aus **Gelsenkirchen.**

BONN 1902.
Druck von Jean Trapp,
Stiftsgasse 19.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.

Referent: Prof. Dr. Schede.

Meinem Grossvater in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30602452

Seit der Zeit, dass die Chirurgie Bauchoperationen ohne Furcht vor der durch die Eröffnung des Bauches herbeigeführten Bauchfellentzündung vornimmt, sind auch die Geschwülste des Darmkanals ein besonderes Gebiet der Chirurgie geworden. Den grössten Teil dieser Fortschritte verdanken wir der Antisepsis, die dem Chirurgen gestattete, in solchen Fällen, die früher nur an dem symptomatischen Bild studiert werden konnten, gleichsam eine Autopsie am Lebenden zu machen, sei es, dass die Eröffnung der Bauchhöhle wirklich nur zum Zweck der Diagnose — der seltenere Fall — sei es, dass zugleich ein therapeutischer Eingriff beabsichtigt wurde. Auf diesem Wege war es möglich, durch den anatomischen Befund das symptomatische Bild zu controliren und demselben einen positiven Boden zu schaffen.

Wenn nun im folgenden von den malignen Neubildungen des Colon die Rede ist, so handelt es sich hauptsächlich um zwei, ihrem Wesen und Ursprung nach ganz verschiedene Tumoren, das Carcinom und die Tuberculose. Letztere ist nur insofern in Betracht gekommen, als es sich bei der Tuberculose wirklich um Tumorbildung handelt, eine Erkrankung, die ganz besonders dem Coecum eigen ist als tuberculöser Coecaltumor im Gegensatz zu jener Form der Darmtuberculose, die, meist vom Ileocoecaldarm ausgehend, sich rasch in verschiedenen Darmabschnitten ausbreitet, durch Geschwürsbildung zu einer narbigen Stenose des Intestinaltractus führt und infolge der Multiplicität des Processes wohl mehr in das

Gebiet der internen Medizin gehört. Es käme allerdings noch eine dritte Form maligner Tumoren des Colon in Betracht, die jedoch letzteren Darmabschnitt im Verhältnis zur epithelialen und tuberculösen Neubildung so selten befällt, dass ich ihrer nur vorübergehend Erwähnung thuen möchte, ich meine das Sarcom. Während das Sarcom vorzugsweise den Dünndarm befällt, ist es die epitheliale Neubildung, welche als Prädilectionsstelle den Dickdarm wählt, abgesehen vom Rectum, dass ja von allen Darmabschnitten am häufigsten der Sitz des Carcinoms ist und aus diesem Grunde unter den Abhandlungen über Carcinome des Darmtractus eine gesonderte Stellung einnimmt. Ich möchte zur Illustration der Häufigkeit der Erkrankung verschiedener Darmabschnitte an Carcinom einige Zahlenreihen angeben: Maydl berichtet: Während 12 Jahre 1870=1881 wurden im pathologischen Institut des Wiener Allgemeinen Krankenhauses 20 480 Sectionen ausgeführt, von denen 1640 Krebskranke und unter diesen 100 mit Darmkrebs Behaftete betrafen. Von diesen 100 Darmcarcinomen sassen 2 im Duodenum, 4 im Ileum, 46 im Dickdarm (Processus vermif. 1, Coecum 9, Col. ascend. 6, Colon im allgemeinen 17, Flexura sigmoidea 13) und 48 im Mastdarm. Diesen Ziffern folgen nach den Berichten des pathologischen Instituts in Wien in den folgenden 12 Jahren bis 1893 21358 Sectionen, von denen 2125 Krebskranke und unter diesen 243 Fälle von Darmkrebs betrafen. Von diesen sassen 5 im Duodenum, 6 im Ileum, 118 im Dickdarm. (Proc. vermif. 1, Coecum 14, Colon im allgemeinen 63, Flex. sigm. 40) und 114 im Rectum. In Summa kamen also in 24 Jahren im Wiener Allgem. Krankenhaus 343 Darmkrebse zur Section, und zwar 7 im Duodenum, 10 im Ileum, 164 im Colon, 162 im Rectum. Leichenstern's Statistik,

welche er aus der von ihm gesammelten Casuistik von Lebenden und pathologisch-anatomischen Berichten zusammengefügt hat, stellt sich folgendermassen dar: 616 Carcinome im Rectum, 42 in S Romanum, 11 Colon descend., 30 Colon transv. mit den Flexuren, 6 Colon ascend., 20 Coecum, 3 Proc. vermif, 9 Ileocoecalklappe, 16 im Ileum. 17 im Jejunum und Duodenum. Weitere Statistiken zu häufen erscheint unnötig; es ergiebt sich aus dem Mitgeteilten die Richtigkeit des oben angeführten Satzes, dass das Carcinom bei weitem häufiger den Dickdarm als den Dünndarm befällt.

Aetiologie.

Was die Aetiologie des Coloncarcinoms, das ja in dieser Beziehung vor dem Darmkrebs im Allgemeinen keine gesonderte Stellung einnimmt, anlangt, so ist von ihr nichts mehr bekannt als von der des Krebses überhaupt. Die verschiedenen hier diskutierten Theorien finden auch beim Coloncarcinom Anwendung. Die Thier'sche Hypothese von der Störung des histogenetischen Gleichgewichts im Alter; diejenige Cohnheim's von der embryonalen Anlage des Carcinoms, die parasitäre Infektionstheorie, die Irritationslehre, nach welcher chronischen Reizen und chronisch entzündlichen Processen eine erhebliche Bedeutung für das Entstehen des Carcinoms beigemessen wird. Bewiesen ist weder die eine noch die andere Theorie. Die thatsächlichen Verhältnisse liefern allerdings beim Darmkrebs eine gewisse Stütze für die Annahme wenigstens einer Mitwirkung chronischer Reize bei seiner Entstehung. Es erfolgt nämlich die Krebsbildung in einer bemerkenswerten Fülle der Fälle grade an den Partien, an denen man eine oft wiederkehrende Reizung der Schleimhaut durch längere Stagnation des Darminhaltes annehmen darf. Diese sind auch die gleichen Stellen, an denen die Decubital- und Stercoralgeschwüre am häufigsten beobachtet werden, und

wie es heute für das Magencarcinom feststeht, dass dasselbe relativ oft in der Narbe eines Ulcus ventriculi entstehen könne, so erscheint die Annahme nicht unwahrscheinlich, dass zuweilen die bekannten ringförmigen Darmcarcinome, namentlich am S Romanum und an den Flexuren des Colon, in dem Narbengewebe solcher ringförmigen Decubitalgeschwüre ihre Entwicklung finden können. Das Geschlecht hat keine durchgreifende Bedeutung, doch tritt nach den meisten Statistiken des Coloncarcinom bei männlichen Individuen etwas häufiger auf als bei weiblichen. Bemerkenswerter sind, wie Nothnagel behauptet, die Verhältnisse bezüglich des Alters. Die Thatsache, dass Carcinome überhaupt in der zweiten Hälfte des Lebens häufiger beobachtet werden, trifft auch im allgemeinen für das Coloncarcinom zu. Das 40.—65. Jahr ist die am häufigsten befallene Zeit. Doch soll grade im Colon das Carcinom nicht selten vor dem 40. Lebensjahre beobachtet werden. Unter den folgenden Krankengeschichten treffen wir doch 4 Patienten, die das 40. Jahr noch nicht erreicht haben, und zwar je ein Fall von 20, 32, 34 und 37 Jahren. Clar berichtet sogar über ein Carcinoma medullare Coli bei einem dreijährigen Knaben.

Ueber das makroskopische Verhalten der Colon-Carcinome sei Folgendes gesagt: Hat man Gelegenheit, zufällig ein in der Entstehung begriffenes Carcinom zu untersuchen, so kann es sich als ein kleines Knötchen darstellen, das nur eine umschriebene Stelle der Darmwand einnimmt und durch die noch unversehrte Schleimhautoberfläche hindurch fühlbar ist. Beim weiteren Wachstum hängt es zum Teil von der histologischen Beschaffenheit der Neubildung, zum Teil von andern unbekannten Momenten ab, wie die Form sich gestaltet. Es kann ein einziger grosser Tumor bis zum Umfang

zweier Fäuste und darüber anwachsen, oder es können sich mehrere, dann meist kleinere Wucherungen entwickeln. Je weicher und zellenreicher der Tumor ist, desto mächtiger und bösartiger pflegt er zu werden. Während zuweilen die Neubildung polypartig in das Darmlumen hineinragt, breitet sie sich das andere Mal mehr flächenhaft aus, so dass die Darmwand auf eine Strecke hin in ein starres Rohr verwandelt wird. Endlich hat dieselbe oftmals eine fast ringförmige Gestalt, sei es, dass sie aus einem kleinen Knoten oder was grade für diese Form nicht unwahrscheinlich ist, in einer circulären Geschwürsnarbe sich entwickelt hat. Grade diese Neigung zur ringförmigen, die Circumferenz des Darmes umfassenden Entwicklung ist als eine anatomische Eigentümlichkeit des Carcinoms hervorgehoben worden, sodass die Neubildung wie ein narbiger Ring das Darmlumen umkreist. Es ist klar, dass dann eine Verengerung des Darmes resultiren muss, die so hochgradig werden kann, dass man oft nur noch eine Sonde hindurchzuschieben vermag. Aber auch die andern Formen können eine solche Stenosirung des Lumen zur Folge haben, die weiter ausgebreitete Infiltration der Wand oder die Entwicklung von Geschwulstmassen, die in das Lumen hineinwuchern. Während unterhalb einer solchen chronischen Stenose der Darm meist leer und contrahirt ist, im Zustande des sogenannten Hungerdarmes, ist derselbe oberhalb der Stenose erweitert und in seiner Wandung hypertrophisch. Die vermehrte Thätigkeit der Muskulatur in Folge der durch die Stauung des Inhaltes bewirkten Dehnung der Wand führt zu einer Muskelhypertrophie. Dieselbe ist schon makroskopisch zu erkennen, bei längerer Krankheitsdauer oft sehr bedeutend, und kann sich verschieden weit hinauferstrecken. Sie beruht auf einer Verbreiterung der Muskelfasern, ist eine echte

Hypertrophie im Sinne Virchow's, keine Vermehrung der Fasern. Herczel, der diese Thatsache experimentell genauer prüfte, fand, dass die ersten Anfänge dieser Hypertrophie bereits am vierten oder fünften Tage erkennbar sind, am neunten Tage ist sie zweifellos ausgeprägt. Es handelt sich offenbar um eine echte Arbeitshypertrophie, die im Stande ist, bis zu einem gewissen Grade das durch die Stenosirung gesetzte Hinderniss durch gesteigerte Muskelleistung zu überwinden. Neben der Muskelhypertrophie findet man nicht selten Veränderungen der Mucosa und Submucosa, Entzündungen und Ulcerationen derselben, die dann zu Complikationen führen, deren unten näher gedacht werden soll

In histologischer Beziehung gleichen die Coloncarcinome im Allgemeinen den Carcinomen des Magens. Hauser hat sich neuerdings eingehend mit dem histologischen Studium des Darmkrebses befasst. Dieser Forscher steht, auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen durchaus auf dem Boden der Thiersch-Waldeyer'schen Anschauung, welche, im Gegensatz zu den sonstigen, namentlich auch heute noch von Virchow vertretenen Ansichten, das Carcinom nur aus den Epithelgebilden sich entwickeln lässt. Die erste Entwicklung des Darmcarcinoms findet fast ausschliesslich in der Schleimhaut statt, indem die epitheliale Wucherung ausnahmslos von dem praeexistirenden Drüsenepithel ihren Ursprung nimmt. Die für Carcinom charakteristische Entartung des Drüsenepithels beginnt stets im Fundus der Drüse. Im weiteren Verlauf durchbricht das Epithel der entarteten Schleimhautdrüsen zunächst die Membrana propria des Drüsenschlauchs und dann die Muscularis mucosae, um sich in der Submucosa und den tieferen Gewebsschichten weiter auszubreiten. Es sind hauptsächlich 4 Formen von Carcinom, denen man im

Colon begegnet. Die häufigste Form ist der Cylinderzellenkrebs, Carcinoma adenomatosum simplex. Mikroskopisch zeigt diese Form drüsenartigen Bau mit wenig Bindegewebe. Es kann aber auch das Bindegewebe überhand nehmen und straff faserig werden, während die Zellen zurücktreten, wodurch es zur Bildung der scirrhösen Form kommt, des Carcinoma adenomatosum scirrhosum. Diese im Magen so häufig vorkommende Carcinomart findet man im Colon viel seltener. Im Gegensatz zum Scirrhus ist eine andere Form im Colon häufiger anzutreffen, nämlich der Markschwamm, Carcinoma adenomatosum medullare, der sich durch die reichliche Entwicklung epithelialer Elemente und Zurücktreten des Stromas auszeichnet. Zufolge seiner zellreichen Zusammensetzung bildet der Medullarkrebs eine weiche, schwammige Masse, von deren Schnittfläche sich zum grossen Teil in Verfettung begriffene Zellen als trüber Krebssaft abstreifen lassen. Wegen ihres raschen Wachstums, der schnell eintretenden Destruktion ihrer Umgebung und der frühzeitigen Metastasenbildung gehören die Medullarkrebse zu den bösartigsten Tumoren. Als letzte Form sei der Gallertkrebs, Carcinoma adenomatosum gelatinosum, erwähnt, der sich makroskopisch durch eine bald mehr, bald weniger ausgesprochene gallertig transparente Beschaffenheit, mikroskopisch durch die an den Epithelien sich vollziehende schleimige Entartung auszeichnet, die nicht selten unter dem Mikroskop den Anschein erweckt, als seien die Alveolen leer.

Symptomatologie.

Ein typisches, einheitliches klinisches Bild des Coloncarcinoms zu zeichnen, ist wohl kaum möglich. Zwar kommen einige Erscheinungsformen häufiger vor als andere, aber selbst Hauptsymptome können in einzelnen Fällen ganz fehlen.

Dieser Wechsel wird vor allem durch den Sitz des Neoplasmas bedingt. Ferner veranlassen die verschiedene Schnelligkeit des Wachstums, die histologische Beschaffenheit, ob Medullarkrebs oder Scirrhus, das Uebergreifen auf andere Organe und noch weitere Momente, dass man auf den ersten Blick hin in den einzelnen Fällen ganz verschiedene Krankheiten vor sich zu haben meinen kann: hier eine einfache habituelle Obstipation, dort eine Enterostenose, dann wieder eine Peritonitis oder, wie im Fall 16, das Bild einer eingeklemmten Hernie, im andern Falle eine schwere Kachexie mit unklarer Aetiologie, bis die genauere Beobachtung den traurigen Aufschluss giebt.

Es giebt nun einige Allgemeinsymptome, welche die gleichen sind wie bei Carcinomen in andern Organen, und auch beim Coloncarcinom vorkommen. Das wichtigste unter ihnen ist die Krebsanämie und Kachexie. Gewöhnlich gehen beide Hand in Hand, mitunter eilt das eine in der Entwicklung dem andern voraus. Zuweilen erregen eine allgemeine Schwäche, Blässe, Abmagerung überhaupt den ersten Verdacht einer schweren Erkrankung, während von Lokalsymptomen kaum eins beobachtet wird. Dass das Carcinom, namentlich das rasch verlaufende, mit Fieberbewegungen einhergehen könne, darf wohl als eine heute ziemlich allgemein anerkannte Thatsache gelten. So berichtet Kraussold über 2 Fälle, wo in dem einen Falle bei einem bisher ganz gesunden Individuum abendliche Fiebersteigerungen bis 39.8, bei dem andern 5 Monate hindurch mit geringen Pausen Fieber auftrat, und wo sich unter dem Bilde einer acuten Perityphlitis Carcinome am Coecum entwickelten mit einer Geschwulstbildung innerhalb weniger Tage.

Nach diesen Allgemeinsymptomen seien nun die den

Coloncarcinomen im besonderen eigene Symptome näher hervorgehoben. Wenn man einen kurzen Blick auf die am Schluss folgenden Krankengeschichten wirft, so findet man fast in jeder Anamnese ein Symptom angegeben, das ist der Schmerz. Letzter ist ein fast konstantes Symptom bei Coloncarcinom. Aber abgesehen davon, dass ihm selbstverständlich keinerlei specifisch diagnostische Bedeutung innewohnt, kann er bezüglich seiner Intensität wie Erscheinungsweise und Entstehung sich ganz verschiedenartig gestalten. Es kommt jedoch auch vor, dass ein spontaner lokaler Schmerz lange Zeit hindurch, auch wenn schon ein deutlicher Tumor fühlbar ist, fehlt und erst spät sich bemerkbar macht. In einzelnen Fällen, namentlich mit raschem Verlauf, oder wenn ein acuter Verschluss bei bis dahin kaum Leidenden das Leben in höchstem Masse gefährdet, wird er überhaupt vermisst, wie Fall 16 lehrt. Die spontanen Schmerzempfindungen sind zuweilen sehr schwach, eine dumpfe Spannung, ein unbestimmtes Druckgefühl im Abdomen, andere Male heftiger. Wichtiger ist, dass sie fast immer in die gleiche Region des Bauches verlegt werden, welcher Umstand an sich natürlich nichts für Carcinom beweist, da lokalisirter Darmschmerz ja aus ganz verschiedenen Ursachen resultiren kann. Nothnagel macht noch auf einen andern Umstand aufmerksam. Er will nämlich beobachtet haben, dass die Patienten im Anfange des Leidens umschriebenen Schmerz an andere Stellen verlegen, als wo später das Neoplasma sich fand, z. B. bei einem Coecumcarcinom in die Gegend der Flexura sigmoidea und umgekehrt. Dieser fixe Schmerz, wie er eben durch die Krebsgeschwulst als solche hervorgebracht wird und der ein Analogon in dem Schmerz bei Carcinom anderer Organe, z. B. der Mamma findet, kann auch nach dem Rücken, dem Thorax oder den

Beinen ausstrahlen, wenn eben der Tumor durch seinen Sitz auf die aus dem Rückenmark austretenden Nervenwurzeln drückt. Durch Druck auf die betreffende Gegend, mag ein Tumor fühlbar sein oder nicht, werden die lokalen Schmerzen gewöhnlich gesteigert.

Fast noch bedeutungsvoller, jedenfalls auffälliger sind Schmerzen ganz andern Charakters und Ursprung, entweder auf eine bestimmte Bauchpartie beschränkte oder häufiger diffus auftretende Kolikanfälle. Diese kolikartigen oder paroxysmenweise auftretenden Schmerzen sind als eine Stenosenerscheinung zu betrachten, hervorgerufen durch Stauung des Darminhaltes, und gehen fast ausnahmlos mit der alsbald zu besprechenden Obstipation einher. König erklärt sie in einer Abhandlung „Ueber Operationen am Darm bei Geschwülsten" folgendermassen: dadurch, dass der Darm oberhalb der Stenose durch Stauung seines Inhaltes dilatirt und infolgedessen seine Peristaltik stärker in Anspruch genommen wird, fängt er an in seiner Muskulatur hypertrophisch zu werden. Sammelt sich nun flüssiger Inhalt und Darmgas in diesem erweiterten Theile an, so entwickeln sich in ihm heftige peristaltische Bewegungen. Das entsprechende Darmstück bläht sich stark auf, wird gespannnt und die peristaltischen Bewegungen sind von heftigen wehenartigen Schmerzen begleitet. Dabei hört man eigenthümlich kollernde, blasende und gurrende Geräusche. Plötzlich entsteht ein Geräusch, als wenn Flüssigkeit durch eine enge Stelle getrieben wird und gleichzeitig fällt der lokal aufgetriebene Darm zusammen, der Kolikanfall ist vorüber.

Dieser Schmerzparoxysmus wiederholt sich; nur ganz ausnahmsweise tritt er blos einmal, bei schon weit gediehener Entwicklung der langsam vorgeschrittenen Krankheit auf, dann meistens als Einleitung der sich rasch

vorbereitenden Endkatastrophe durch Darmverschluss. Nicht selten werden unmittelbar vor der Defäkation die Schmerzen heftiger, namentlich bei Stenosen weit unten im Colon, wie Fall 3 beweist, wo nach länger dauernder Obstipation kolikartige Schmerzen in der linken unteren Bauchgegend auftraten, die mit erfolgter Defäkation nachliessen. Es handelte sich in diesem Falle um ein tiefsitzendes Carcinom der Flexura sigmoidea.

Die Dauer eines solchen Paroxysmus beträgt oft nur wenige Minuten, kann sich aber auch auf Stunden, selbst Tage ausdehnen. In den schmerzfreien Intervallen fühlen sich die Patienten mehr oder weniger wohl, oder klagen wohl noch über dumpfe, unbestimmte Schmerzen. Diese freien Intervallen können anfänglich ein bis mehrere Monate dauern, während in den späteren Stadien, wenn die Stenose zugenommen hat, die Exacerbationen häufiger werden.

Ihr eigentliches Gepräge jedoch erhalten diese Schmerzanfälle durch das Sichtbarwerden der durch die Contraction sich steifenden Darmschlingen und gesteigerte peristaltische Bewegungen, ein Symptom das auf eine schon hochgradige Stenose des Darms schliessen lässt. Es kommt allerdings auch vor, dass unter ganz normalen Verhältnissen, bei sehr schlaffen und mageren Bauchdecken, die physiologische Peristaltik sichtbar werden kann, aber so bedeutende Intensität, dass sie äusserlich durch normale Bauchdecken hindurch sichtbar wird, erlangt sie fast nur bei Stenosen. Immerhin wird man bei blosser sichtbarer Peristaltik, wenn sie ohne gleichzeitige Darmsteifung besteht, bezüglich ihrer diagnostischen Verwertung vorsichtig sein müssen. Anders steht es mit der tetanischen Contraction der sichtbar hervortretenden Steifung der Darmschlingen. Tonische Con-

traction an sich und überhaupt, selbst bis zu dem Grade, dass das Darmlumen verschwindet, kommt freilich auch wieder unter verschiedenartigen Verhältnissen vor; aber jene Form, bei welcher der Tetanus der Darmwand das Lumen bis zum Verschwinden bringt, wie bei heftiger acuter Enteritis oder Bleikolik, wird nicht äusserlich sichtbar. Bei der Stenose dagegen, wie sie durch das weitere Wachstum der Krebsmassen hervorgerufen wird, handelt es sich um das plastische Hervortreten tetanisch gesteifter Darmschlingen über das Niveau des Abdomen, welches nur dadurch ermöglicht wird, dass die Wand eines mit Gas und breiig-flüssigem Inhalt gefüllten und gedehnten Darmstückes in starre Contraction geräth. Grade dieses Phänomen, das sogenannte Aufbäumen der Darmschlingen, kommt ausschliesslich bei chronischen Hindernissen der Darmpassage zur Entwicklung, weil sich hier die Bedingungen für dasselbe vereint finden: Ansammlung von Gas und flüssigem Inhalt, welche wegen des Hindernisses nicht durch die gewöhnliche Peristaltik befördert werden können, die Contraction deswegen übermässig anregen, sodass die Muskulatur mit einem Tetanus reagiert, und dieser fällt wegen der Hypertrophie derselben ungemein energisch aus. Auf den letzt erwähnten Punkt ist besonderer Wert zu legen, denn da bei keinem andern Zustande eine so hochgradige Muskelhypertrophie vorkommt, wie bei der chronischen Stenose, so wird auch nie sonst die Peristaltik und Steifung des Darmes so intensiv wie hier, deren deutlicheres Hervortreten meistens noch durch die infolge der Krebskachexie schlaffen und abgemagerten Bauchdecken begünstigt wird. Die wahrnehmbaren peristaltischen Bewegungen haben daher eine grosse Bedeutung und sind oft bei der Differentialdiagnose zwischen einer eigentlichen acuten Obstruction

und einem acuten Anfall im Anschluss an eine chronische Darmstenose ausschlaggebend.

Meist ist die peristaltische Bewegungsform bei diesen Kolikanfällen gemischt, beide wechseln ab. Beachtenswert ist es, dass diese gesteiften Darmschlingen nie lange verharren. Man sieht und fühlt vielmehr ganz deutlich, wie ein Darmstück meist ziemlich plötzlich in ein prall hervortretendes, ganz starrwandiges Rohr sich verwandelt, welches man mit den Fingern förmlich umgreifen kann, kurze Zeit so bleibt und dann wieder in den früheren Elastizitätszustand zurückkehrt. War der Anfall durch zufällig occludirende Ingesta bedingt, so braucht er sich erst nach vielen Wochen zu wiederholen, während er bei weiter vorgeschrittener Stenosirung meist schon nach wenigen Tagen sich wieder einstellt.

Dass in dem einzelnen Anfalle die Darmcontractionen nicht ununterbrochen sind, sondern schwinden und wiederkommen, erklärt sich aus der zeitweiligen Muskelermüdung, zum Teil auch daraus, dass infolge der Contraktion selbst der sie hervorrufende Reiz, nämlich der gasige und flüssig-feste Darminhalt seinen Ort und damit seinen Angriffspunkt ändert. Man kann übrigens und das ist für die Untersuchung nicht unwichtig, auch durch äussere Reize die Darmcontractionen erwecken, insbesondere durch kurze Stösse gegen das Abdomen oder schon durch leichte Kältereize, wie sie beim Entblösen die Bauchdecken treffen.

Diese Kolikanfälle leiten zu der Erörterung eines zweiten wichtigen Symptoms hinüber, der Obstipation. Diese ist neben Schmerz fast immer das erste Symptom des Leidens, ja es ist sogar häufig längere Zeit überhaupt das erste Anzeichen eines Coloncarcinoms. Im Anfang wenig oder gar nicht beachtet, wird sie immer hartnäckiger; 10, 20 und mehr Tage können vergehen, bis

spontan oder auf Kunsthülfe eine ausgiebige Entleerung erfolgt, oder auch bis der Tod eintritt. Begleitet ist die chronische Obstipation meist von Spannungsgefühl im Leibe und Auftreibung desselben, Appetitabnahme, selbst Uebelkeit. Es braucht nun diese Obstipation nicht anzuhalten, sie wird vielmehr oft abgelöst durch eine spontan auftretende Diarrhoe, die einen oder mehrere Tage dauert und dann reichliche, putride Fäcalien zu Tage fördert. Beseitigen diese intercurrent auftretenden Diarrhoen oder künstliche Mittel die durch die Stenose bedingte Obstipation nicht, dann treten die eben geschilderten Kolikanfälle in ihr Recht, die dann noch, wenigstens in den nicht allzuweit vorgeschrittenen Fällen, das Hindernis zu überwinden im stande sind.

Es giebt nun allerdings auch Fälle, in denen kaum eine länger dauernde Obstipation nachzuweisen wäre, wo vielmehr, wie in Fall 14, eine chronische Diarrhoe Wochen, selbst Monate lang anhielt, die dann begreiflicherweise leicht zu Täuschungen führen kann. Leichtenstern bemerkt hierzu, dass keineswegs immer, wie man gemeint habe, Ulcerationen die Ursache der Diarrhoe seien, dass vielmehr diese chronischen Diarrhoen durch dieselben Momente veranlasst werden wie die intercurrenten Durchfälle. Diese seien die catarrhalischen Schleimhautveränderungen oberhalb der Stenose, die eine reichlichere Absonderung von Schleim veranlassten und so zur Verflüssigung des gestauten Darminhaltes beitrügen, und ferner die Anregung der Peristaltik infolge der Kot- und Gasansammlung.

Die Beschaffenheit, Form, Farbe, Beimengung der Stühle ist sehr wechselnd und wird von verschiedenen Factoren bedingt. Mitunter können sie ganz normal sein. Andere Male zeigen sie alle Charaktere der Stenosenstühle. Bald sind es einzelne, getrennte, kleine, dem

Schafkot ähnliche Ballen oder Knollen, an der Oberfläche nicht selten mit einer oder zwei Rinnen versehen. Bald sind es dünne, rundliche, bleistiftähnliche, langgezogene Kotsäulchen, oder die kürzeren oder längeren Fäcalstücke haben eine abgeplattete Gestalt, sind bandartig oder bandartig-keilförmig. Thatsache ist, dass diese so verunstalteten Fäces bei Darmstenosen und zwar als deren unmittelbarer Effect vorkommen können. Umsomehr werden sie, abgesehen von allen sonstigen Symptomen, die Vermutung einer Verengerung wachrufen, wenn sie dauernd erscheinen, also Kot von normaler Grösse und Form niemals abgeht. Und dennoch ist ihre diagnostische Bedeutung eine beschränkte. Oft genug nämlich werden sie bei recht bedeutenden Verengerungen vermisst. Bei dem Sitze des Carcinoms im Coecum oder Colon ascendens ist dies verständlich; aber auch eine Stenose am S Romanum ist erfahrungsgemäss noch mit der zeitweiligen, ja bis wenige Tage vor dem Tode dauernden regelmässigen, täglichen Entleerung normaler Fäces verträglich So hatte Patient in Fall 16 niemals Beschwerden, bis eben ein acuter Darmverschluss 10 Tagen vor seiner Aufnahme eintrat. Die am folgenden Tage vorgenommene Section ergab ein den Darm fast völlig verschliessendes circuläres Carcinom der Flexura sigmoidea.

Beigemengter Schleim hat wohl kaum Bedeutung, er ist nur der Ausdruck einer katarrhalischen Schleimhautveränderung.

Wichtiger ist Eiter im Stuhl. Die Menge desselben ist beim Carcinom in der Regel nicht bedeutend. Dass er nur beim ulcerösen Zerfall des Neoplasmas erscheint, dagegen bei derber Beschaffenheit desselben fehlt, ist klar. An sich spricht sein Fehlen ebensowenig gegen ein Carcinom, wie umgekehrt seine Anwesenheit ein solches beweist, die ja nur einen Ulcerationsprozess überhaupt annehmen lässt.

Was über den Eiter gesagt ist, gilt auch im Wesentlichen über Blut in den Dejektionen, wie in Fall 3. Blutige Stühle sind doch immer sehr zu beachten und müssen den Verdacht auf Carcinom lenken, denn ausser Krebs, Invagination und Hämorrhoidalknoten sind sie sonst nur wenigen Darmaffektionen eigen. Die Beimischung von Blut in den Fäces braucht nicht unbedingt die Folge eines ulcerösen Zerfalls des Neoplasmas sein, es kann auch auftreten, wenn feste Stuhlmassen durch ein stenosirendes Carcinom hindurch gezwängt werden und dabei Einrisse verursachen. Meistens tritt Blutbeimischung auf bei tiefsitzenden Carcinomen des Colon descendens und der Flexur.

Dass es auch bei höher sitzenden Carcinomen vorkommen kann, beweist der Fall 7, wo bei einem Carcinoma Coeci seit 11 Wochen blutig diarrhoeische Stühle auftraten.

Da zuweilen gemeinsam mit Carcinom Haemorrhoiden beobachtet werden, so ereignet es sich wohl, dass bei ungenauer, oberflächlicher Untersuchung eine falsche Diagnose gestellt wird, indem man einfach die Blutungen auf die Haemorrhoidalknoten bezieht. Es sollte also niemals bei Blutungen per anum, deren Ursachen nicht ganz sicher feststehen, die Rectaluntersuchung unterlassen werden. Absolut sicher wird die Diagnose eines Coloncarcinoms, wenn Tumorpartikelchen mit dem Stuhl abgehen, die sich mikroskopisch als Carcinom erweisen.

Von geringerer Bedeutung beim Coloncarcinom ist der Meteorismus. Ist das Darmlumen nur noch irgendwie durchgängig, so können die Gase ohne Weiteres entweichen, auch wenn der etwas consistentere Inhalt schon gänzlich staut. Aber auch bei vollständiger Verschliessung kann er sehr gering bleiben, so lange die Gasresorption

mit der Gasbildung gleichen Schritt hält. Ueberwiegt letztere, was namentlich zuweilen dann geschieht wenn die Verengerung sich plötzlich zur Verschliessung steigert, dann kann auch ein starker Meteorismus sich entwickeln, dessen Grad noch abhängt von der Menge des gestauten Gases und dem Sitz des obstruirenden Carcinoms.

Das wichtigste Glied im Symptomenkomplex des Coloncarcinoms, welches bei dem durch andere Anhaltspunkte geweckten Verdacht eine festere Unterlage für die Diagnose liefert, ist ein fühlbarer Tumor in abdomine. Es sei jedoch zuvor bemerkt, dass eine fühlbare Geschwulst keineswegs ein obligates Symptom des Coloncarcinoms ist. Wie schon die anatomische Darstellung lehrt, bedingen manche Formen durchaus nicht eine echte Geschwulstbildung; so die kleinen circulären Carcinome, welche zu einer langsam fortschreitenden Verengerung führen, ohne dass je ein wirklicher Tumor fühlbar wird.

Als Beweis möge Fall 6 dienen, wo ein ringförmiges Carcinom des Colon descend. den Darm völlig obturirt hatte, ohne jemals von den Bauchdecken, oder vom Anus aus fühlbar gewesen zu sein. Anders liegen die Fälle, in denen die Patienten erst mit den Erscheinungen eines totalen Darmverschlusses in ärztliche Behandlung kommen, wo dann der meteoristisch aufgetriebene Leib die Palpation eines Tumors unmöglich macht, und erst die Narcose näheren Aufschluss giebt, wie in Fall 10. Dann aber kann eine Geschwulst thatsächlich vorhanden, jedoch nicht tastbar sein, weil sie versteckt, von Darm, Leber, Milz überlagert ist.

Immerhin wird wohl in den meisten Fällen die sorgfältige Palpation einen Tumor auffinden können, zumal da das Colon der Bauchwand fast überall anliegt

und somit der Tumor der directen Erkenntnis durch Gesicht und Gefühl meist zugänglich ist. Seine Grösse wechselt: nussgross bis kindskopfgross, bei mageren Bauchdecken kann die Geschwulst schon äusserlich sichtbar werden. In der Regel ist der Tumor derb, knorpelhart. Die Form gestaltet sich verschieden: ganz unregelmässig, rundlich, gestreckt, in wechselnder Länge, so dass das Darmrohr in einen dicken, festen Strang verändert scheint. Die Oberfläche ist seltener glatt, meist knollig, höckerig. Auf Druck ist die Geschwulst oft mässig empfindlich, zuweilen sehr schmerzhaft; umgekehrt ist aber auch die bemerkenswerte Thatsache festzuhalten, dass sie mitunter bei starkem Druck ganz schmerzlos sein kann.

Ist der Tumor klein, so bedingt er natürlich gar keine Veränderung des Perkussionsschalles gegenüber dem lauten Darmton, ist er mächtig, so kann der Schall gedämpft sein; irgend eine wesentliche Bedeutung kommt diesen Verhältnissen nicht zu, da auch ein grösserer Tumor, wenn er von Darmschlingen überlagert ist, tympanitischen Schall giebt.

Die Lage des fühlbaren Tumors entspricht im allgemeinen der topographisch-anatomischen Lokalisation des vom Carcinom befallenen Colonabschnittes, doch zeichnet sich gegenüber vielen andern Abdominaltumoren der Dickdarmkrebs durch eine grössere Beweglichkeit aus. Alle die verschiedenen Möglichkeiten, welche für eine Beweglichkeit von Unterleibsgeschwülsten als Ursache überhaupt in Betracht kommen, können sämtlich auch für das Coloncarcinom Geltung haben. Dasselbe kann eine Locomotion erfahren: a) durch einen von aussen wirkenden Druck, b) durch einen von innen wirkenden Druck, die eigene Schwere, c) durch die Peristaltik des Darmes,

d) durch die respiratorische Bewegung des Diaphragma.

Weitaus die wichtigste ist die Verschiebbarkeit durch die untersuchende Hand. Als Schulregel gilt, dass von den Dickdarmcarcinomen die im S romanum und Colon transversum gelegenen die grösste passive Beweglichkeit besitzen, wegen der Länge des zugehörigen Mesenteriums. Aber auch diejenigen des Coecum, Colon ascend. und descend. können oft genug bis zu einem gewissen Grade durch die Hand verschoben werden, wie im Fall 8, wo ein Carcinom des Coecum leicht verschieblich war.

Klinisch sehr beachtenswert sind ferner die Lageveränderungen, welche das Coloncarcinom durch Druck von innen, die eigene Schwere erleiden kann. Seltener wirkt jedoch die Geschwulst selbst in dieser Weise, häufiger wird durch die Schwere der oberhalb derselben angehäuften Kotmassen die Dislokation herbeigeführt. Diese Verhältnisse können natürlich zu Täuschungen Veranlassung geben hinsichtlich des anatomischen Ausgangspunktes, namentlich dann, wenn ein solcherweise dislocirtes Carcinom adhärent geworden ist.

Ohne wesentliche Bedeutung ist der durch die Peristaltik herbeigeführte Wechsel in der Lagerung, welcher zudem mehr scheinbar als wirklich ist, insofern durch die Darmbewegungen weniger der Tumor selbst von seiner Stelle gerückt, als vielmehr von andern Darmschlingen überlagert wird.

Was die respiratorische Verschieblichkeit anlangt, so gilt als Regel, dass das Coloncarcinom sich mit der Respiration nicht verschiebt. Aber auch diese Regel kann unter bestimmten Verhältnissen durchbrochen werden, wenn nämlich der Tumor secundär Verwachsungen mit Nachbarorganen eingeht. Verwächst die Darmgeschwulst mit der Leber, was nicht häufig ist, oder mit

dem Omentum minus oder mit dem Magen direct, wie im Fall 11, so wird sie durch die Zwerchfellsbewegungen beeinflusst, ebenso wie ein Leber- oder Pylorustumor. Verwächst dagegen die Geschwulst mit der Bauchwand, so kann sogar die Bewegung des erkrankten Darmteils gehemmt werden Der Tumor kann in solchen Fällen in der That als Tumor der Bauchwandung imponiren, und König behauptet, es seien ihm Fälle bekannt, welche auch mit der Annahme dieser Diagnose operirt wurden.

Ich möchte nun zum Schluss noch ein Symptom erwähnen, welches uns auf die häufigste Folge des Coloncarcinoms hinleitet, den tolalen Darmverschluss, ich meine das Erbrechen. Gewöhnlich ist bei Coloncarcinom Erbrechen vorhanden, es ist aber in der Regel nicht sehr hervorstechend und auch nicht qualvoll. Bei chronischem Krankheitsverlaufe erscheint es namentlich während der Kolikanfälle und ist dann wohl meistens ein Symptom des eingetretenen totalen Darmverschlusses. Die vollständige Verschliessung entwickelt sich aus der Verengerung auf mehrfache Weise: der stenosirende Prozess ist progressiv, bis die Verschliessung complet wird; oder letztere tritt schon in einem früheren Stadium dadurch ein, dass die bereits verengte Stelle durch ein zufälliges Darmcontentum verlegt wird; oder die gestauten Inhaltsmassen führen zu einer Senkung und Abknickung des erweiterten oberen Darmstückes; oder die Muskulatur in letzterem wird insuffizient und die Fortbewegung des Inhaltes hierdurch unmöglich. Der Durchtritt der Gase wie der festen und flüssigen Massen hört gänzlich auf, es besteht absolute Obstipation. Inzwischen sind die mehr oder weniger heftigen, schmerzhaften Kolikanfälle aufgetreten, wie sie bereits näher geschildert wurden, die grade der aus der chronischen Ver-

engerung hervorgegangenen Verschliessung ein besonderes Gepräge geben. Die Patienten verlieren den Appetit, bekommen ein eigentümlich hohles Aussehen, eingefallene Orbitae und werden auffallend teilnamlos, ein Symptomcomplex, den König als Intoxikation durch die sich anhäufenden Fäcalien erklärt. Es erfolgt Aufstossen, dann Erbrechen, zuerst von Mageninhalt, dem sich später Galle beimengt; schliesslich kommt es zum Kotbrechen. War der Verschluss durch angehäufte Fäcalien oberhalb der Stenose bedingt, so kann wohl noch auf innere Mittel hin Besserung erzielt werden, während in den anderen Fällen chirurgische Hülfe allein Rettung schaffen kann, es sei denn, dass der das Darmlumen verschliessende Krebs ulcerös zerfällt und dann auf diese Weise die Darmpassage wieder frei wird. Der Tod erfolgt, wenn keine ärztliche Hülfe kommt, bei der chronisch sich entwickelnden Verschliessung durch verschiedene Möglichkeiten, wie phlegmonöse Prozesse und Eiterungen im Abdomen, Septikämie in ihren wechselnden Bildern, oder Aspirationspneumonie in Folge verschluckter Partikel während des fäculenten Erbrechens. Unter den folgenden Krankengeschichten ist nur ein Fall, bei dem die Anamnese von eigentlichem Kotbrechen spricht, Fall 16, während in Fall 10 das Erbrochene nur leicht fäculenten Geruch gehabt haben soll.

Der Fall 16 ist nun noch in einer anderen Beziehung von Bedeutung, er beweist nämlich, dass ein Coloncarcinom während der ganzen Zeit des Bestehens symptomlos verlaufen kann, bis dann plötzlich Erscheinungen eines acuten Ileus das Leben im höchsten Masse gefährden. Es handelte sich in dem Falle um ein circuläres scirrhöses Carcinom der Flexura sigmoidea, das niemals Beschwerden gemacht hatte, bis 10 Tage vor der Aufnahme, wo völlige Obstipation auftrat, die am 6. Tage

zum Kotbrechen führte. Diese mit plötzlichen Ileuserscheinungen bei bis dahin symptomlos verlaufenden Coloncarcinomen einsetzenden Fälle sind in der Litteratur nicht so selten, und mit Recht sagt Leichtenstern bei der Besprechung der Pathologie der Darmverengerungen im Allgemeinen, und dies gilt natürlich auch für den Kolonkrebs: „Jede Verengerung kann früher oder später, ebensowohl plötzlich, als unter allmälig sich erschwerenden Symptomen zum definitiven Verschluss führen."

Es sind hauptsächlich zwei Faktoren, die bei der Entstehung des acuten Darmverschlusses bei Coloncarcinom eine Rolle spielen, einmal die Verlegung des Darmlumens durch feste Kotballen, und dann das infolge der Kotstauung oberhalb der Strictur eintretende secundäre Schleimhautödem. Aber auch Fremdkörper, die sich in der Strictur einklemmen, vermögen dasselbe zu bewirken, ebenso Knickungen des Darmes infolge von Verwachsungen desselben mit einer andern Stelle.

Je nachdem der Verschluss absolut ist und plötzlich erfolgte, oder sich erst im Verlaufe einiger Tage entwickelte, ist auch der Beginn mehr oder weniger acut. Der Kranke fühlt sich bis dahin ganz gesund, bis auf einmal plötzliche Stuhlverhaltung auftritt, auch Flatus gehen nicht mehr ab. Bald darauf tritt Erbrechen auf, das nach einigen Tagen fäculent wird. Dazu gesellen sich Allgemeinerscheinungen: Die Zunge wird belegt, trocken, die Sprache leise, das Gesicht eingefallen. Der Puls ist beschleunigt, fadenförmig, die Extremitäten sind kühl, die Stirn ist mit kaltem Schweiss bedeckt. Das Abdomen ist meteoristisch aufgetrieben, meist diffus schmerzhaft. Allmälig wird der Kranke benommen, das bis dahin häufige Erbrechen wird seltener und unter den Erscheinungen des Kollapses erfolgt der Exitus. Das ist in Kürze das Bild eines acuten Ileus. Die

Todesursache ist in den meisten Fällen Kollaps infolge des Shoks, des Erbrechens, der Schmerzen, in andern acutē sero-fibrinöse Peritonitis oder Perforationsperitonitis.

Während die Schmerzen, die Veränderungen in der Beschaffenheit und Art der Darmentleerungen, der Tumor und die Kachexie die Grundlinien des durch den Dickdarmkrebs gelieferten klinischen Bildes abgeben, kann dasselbe in mannigfacher Weise, zuweilen bis zur vollständigen Unkenntlichkeit des eigentlichen Grundleidens, durch die im Verlaufe der Erkrankung auftretenden Complicationen abgeändert erscheinen. Wie das Carcinom überhaupt, so hat auch der Colonkrebs die Eigenschaft der Metastasierung, es gelangen epitheliale Keime in die Lymph- oder Blutbahn und können in andern Organen zur Entwicklung kommen. Auf dem Lymphwege werden zuerst die regionären d. h. die dem erkrankten Darmabschnitt zunächst gelegenen Lymphdrüsen von der carcinomatösen Infiltration ergriffen. Betreffs des Zeitpunktes, in welchem die Drüsen zu erkranken pflegen, heben Hausmann und Maydl hervor, dass der Dickdarmkrebs im ganzen sehr spät metastasiert.

Die zweite Möglichkeit der Verbreitungsweise des Carcinoms ist auf dem Blutwege, indem die Geschwulstmassen die Wand der Gefässe durchbrechen, in die Kapillaren anderer Organe verschleppt werden und dort weiterwuchern. Da die Vena portae fast alles Blut aus dem Intestinaltractus sammelt, so ist es grade dieses Gefäss, das einer Durchwachsung von Geschwulstmassen am meisten ausgesetzt ist. So erklärt es sich auch, dass beim Coloncarcinom von allen Organen am häufigsten die Leber Metastasen aufweist. Seltener werden Uterus, Ovarien und die Lungen in Mitleidenschaft gezogen.

Eine zweite Reihe von Complicationen wird hervorgerufen durch das directe Uebergreifen des wuchern-

den Neugebildes auf Nachbarorgane. Hierbei entstehen nicht nur unlösliche Verbindungen, sondern, wenn es sich um Hohlorgane handelt und das Carcinom zerfällt, auch Perforationen und directe Communicationen.

So kann es vom Colon transversum aus zur Perforation in den Magen kommen, es entsteht eine Magen-Colonfistel Wie mit dem Magen, so kann es auch zu Verwachsungen und Communicationen mit andern Darmschlingen kommen, und zwar auffälligerweise viel häufiger wieder mit andern Dickdarmabschnitten als mit dem Dünndarm. So hat man solche gefunden zwischen Coecum und Colon ascend., Coecum und Colon transv., Coecum und Flexura sigm. und andere. Es ist klar, dass die Locomotion des Tumor, die durch seine eigene Schwere oder durch die gestauten Kotmassen erfolgt, die Möglichkeit zur Verwachsung mit entfernten Darmpartien gewährt.

Wichtiger in klinischer Bedeutung und leichter in der Erkenntnis ist die Communication eines Colonabschnittes mit der Blase. Eine jauchige Cystitis, Entleerung von Kot und zerfallenen Tumormassen per urethram sind die natürlichen Folgen

Nicht selten sind auch die Fälle, in welchen das Colouncarcinom zu Peritonitis circumscripta, Verwachsungen mit den Bauchdecken, Abscessbildung in diesen und schliesslich zur Perforation nach aussen, zur Entwicklung einer Colon-Bauchdeckenfistel führt. Die häufigsten Perforationsstellen sind die Fossae iliacae und die Inguinalgegend, doch können sie auch an jeder anderen Stelle der vorderen Bauchwand auftreten.

Die Verwachsung mit dem Uterus, den Tuben und Ovarien, veranlasst keine directen klinischen Symptome; zuweilen kann sie durch eine gynäkologische Unter-

suchung ermittelt werden. Adhäsionen an der Gallenblase, die auch beobachtet würden, dürften sich der Diagnose wohl immer entziehen.

Endlich wird noch eine Reihe von anatomischen Folgezuständen, die das einfache klinische Bild eines Coloncarcinoms verdecken und verwischen können, durch die im Peritoneum sich zuweilen abspielenden Vorgänge geschaffen. Ist es durch Metastasierung auf dem Lymphwege zu einer Aussaat feiner Carcinomknötchen auf dem ganzen Peritoneum, zu einer mehr diffusen, oder durch directes Uebergreifen zu einer mehr circumscripten carcinomatösen Peritonitis gekommen, so vermag das sich bildende Exsudat den Ausgangspunkt des primären Coloncarcinom ganz zu verdecken. Wieder andere Krankheitsbilder entstehen, wenn das Carcinom nach vorhergegangener Verwachsung mit andern Organen zum Durchbruch in die so gebildete Höhle oder in das subseröse Zellgewebe führt, es kommt zur Bildung von intra- und subperitonialen Abscessen.

Wohl die schlimmste Complication ist die Perforation in die freie Bauchhöhle mit nachfolgender acuter Perforationsperitonitis, die dann in kurzer Zeit dem Leiden ein Ende macht.

Es wäre nun aber ein Irrtum, wollte man annehmen, dass diese Perforationen in der Regel dadurch zu stande kommen, dass der Tumor ulcerativ zerfällt und schliesslich die Darmwand zerstört wird. Diese Art der Perforation ist vielmehr die seltenere. Häufiger ist der Vorgang der, dass oberhalb der verengenden Neubildung die Darmpartie, welche in Folge der andauernden Stauung meist sehr dilatirt ist, teils durch die mechanischen Insulte, teils auch durch chemische Zersetzung der hier lagernden Kotmassen aufs äusserste verändert wird, worauf ich

bereits hingewiesen habe. Hier nun erfolgt, bedingt durch Entzündung und catarrhalische Ulceration der Durchbruch nach der Abdominalhöhle.

Diagnose.

Wie die Diagnose des Coloncarcinoms in dem einen Falle ein leichtes sein kann, ebenso gross können im andern Falle die Schwierigkeiten sein, die zu überwinden oft unmöglich ist.

Und doch ist es behufs einer Radikalheilung so notwendig, möglichst früh die Diagnose zu stellen.

Zu einem genauen Einblick in ein gegebenes Krankheitsbild kann man nur dadurch gelangen, dass man bei der Untersuchung nach einem bestimmten Plan verfährt. Vor allem ist eine genaue Anamnese unerlässlich. Bei der Untersuchung des Kranken, namentlich bei Ileuserscheinungen, muss man in erster Linie die ebenso wichtige als alte Regel befolgen, sämtliche Bruchpforten sorgfältig zu untersuchen. Von ausserordentlich grossem diagnostischen Werte, insbesondere bei tiefsitzenden Carcinomen der Flexur ist die Untersuchung per rectum und per vaginam, sei es durch die Hand oder die Sonde. Weiteren Aufschluss bringt oft die wiederholte Untersuchung des Abdomens und zwar sowohl während der Kolikanfälle als auch in den Pausen. Zuweilen findet man dann einen Tumor, der vor kurzem noch nicht zu entdecken war. Dabei ist besonders auch auf das Sichtbarsein der Darmkonturen und ihrer peristaltischen Bewegungen zu achten.

Das Erbrochene und die Ausleerungen sollten womöglich immer persönlich kontrollirt werden. Lassen uns alle Hülfsmittel im Stich oder bleibt die Diagnose zweifelhaft, so ist es in der antiseptischen, resp. aseptischen Aera doch gewiss voll und ganz berechtigt, zu einer Probelaparotomie zu schreiten. Diese in diagno-

stischer Weise angewendet, hat zudem noch den Vorteil, im gegebenen Falle gleich einen therapeutischen Eingriff folgen lassen zu können. Obalinski giebt den Rat, man solle beim Suchen nach dem Hindernis zuerst die Flexura sigmoidea und dann das Coecum abtasten, die eben am häufigsten Sitz der Occlusion seien.

Nach dieser kurzen Vorbemerkung will ich zur eigentlichen Diagnose des Coloncarcinoms übergehen Als wichtigstes Symptom der Erkrankung ist ein fühlbarer Tumor in abdomine hingestellt. Doch kann ein Tumor des Abdomen verschiedene Ausgangspunkte haben. Mobile Magentumoren sind mit Tumoren des Colon transversum verwechselt worden. Doch sind dann meist Erscheinungen von Seiten des Magens vorhanden, besonders auch respiratorische Verschiebung, wie König betont, während Darmstauungen fehlen.

Wenn Netzgeschwülste Stenoseneerscheinungen hervorrufen. so ist eine Unterscheidung von Dickdarmkrebs nicht wohl zu erwarten. Nieren- und Mesenterialdrüsentumoren liegen gewöhnlich hinter den Därmen und sind daher nicht grade unter den Bauchdecken zu fühlen.

Geschwülste im kleinen Becken, welche vom Genitaltractus ausgehen, sind beim Weibe durch eine genaue Vaginal- und Rectaluntersuchung, namentlich in Narkose fast immer auszuschliessen. Zudem erzeugen gewöhnlich nur sehr grosse Tumoren des kleinen Beckens durch Compression oder Verwachsungen Darmerscheinungen.

Schnürleber, Leber- und Milztumoren nötigen uns nur selten, sie bei der Diagnosenstellung in Betracht zu ziehen.

Abgesackte peritonitische Exsudate sind meist mehr druckempfindlich und haben ihre besondere Anamnese.

Die perityphlitische Infiltration ist fix, es sind acute Erscheinungen vorausgegangen, was allerdings auch dem Coecumcarcinom eigen sein kann durch eine in seiner Umgebung hervorgerufene Entzündung. Charakteristisch für einen carcinomatösen Tumor ist in solchen Fällen, dass man neben der entzündlichen Infiltration noch höckerige Prominenzen fühlt.

Eine weitere Schwierigkeit der Diagnose liegt in dem Verwachsen der Coloncarcinome mit dem Peritoneum parietale und in dem Uebergreifen auf die Bauchdecken, unter welchen Umständen die Tumoren wohl als Sarcome der Bauchwand imponieren können.

Ungemein wichtig ist die Thatsache, dass in Folge der Stenosirung des Darmlumens oberhalb des Neoplasma die Kotmassen sich anhäufen, Kottumoren sich bilden können, die zu den seltsamsten Täuschungen Veranlassung geben. Die eminente klinische Tragweite dieses Punktes erfordert es deshalb, auf die differentielle Diagnose einzugehen. In vielen, wohl den meisten Fällen wird ja ein Zweifel, ob überhaupt ein Carcinom vorliegt und nur daneben ein Kottumor existiert, nicht aufkommen. Die genaue Analyse der Verhältnisse des speciellen Falles, der Anamnese und sämtlicher Symptome, ermöglicht allermeist eine Entscheidung über diese Grundfrage, und nur das gilt es dann noch festzustellen, welchen Anteil das Carcinom selbst, welchen der Kot an der Grösse des Tumor nimmt. Zuweilen lässt sich dann noch aus einer gewissen Verschiedenheit der Resistenz ein Schluss ziehen, indem der Kotanteil etwas weniger derb, mehr teigig ist, sich ein wenig kneten lässt. Die Hauptentscheidung jedoch muss dadurch gewonnen werden, dass man innerlich Abführmittel giebt und zugleich grosse Irrigationen mit Wasser oder Oel

macht. Auf diesem Wege gelingt es oft, allerdings nicht immer, eine Klärung der Situation herbeizuführen.

Noch schwieriger ist die Sachlage, wenn entschieden werden soll, ob überhaupt nur Neoplasma oder nur Kottumor. Denn Blut und Eiter können beim Carcinom ganz fehlen; ein Kottumor kann in Folge der secundären Peritonitis gelegentlich von spontaner und Druckempfindlichkeit begleitet sein; und dass dieselben Verschiebbarkeitsverhältnisse, welche dem in der Darmwand gelegenen Carcinom eigen sind, auch dem das Lumen ausfüllenden Kottumor zukommen, bedarf keiner Ausführung. Für solche Fälle werden zunächst die erwähnten Hilfsmittel, die Abführmittel und Irrigationen benützt werden. Endlich kann auch wohl die Anamnese aushelfen: eine Geschwulst bei einem Individuum, welches bis vor wenigen Tagen immer regelmässigen Stuhlgang hatte, wird man kaum für einen reinen Kottumor ansprechen dürfen, weil dieser fast nur bei langdauernder habitueller Obstipation sich bilden kann.

Wenn aber nicht eine habituelle Obstipation mehrere Kottumoren veranlasste, sondern nur ein einziger oberhalb einer an sich gutartigen Darmstrictur sich gebildet hat, und dieser Kottumor sehr hart, knollig und zugleich so eminent empfindlich ist in Folge begleitender circumscripter Peritonitis, dass kaum eine genaue Palpation möglich ist; wenn ferner gar nichts in der Anamnese auf ein früheres Darmleiden hinweist, was wenigstens den Verdacht einer Darmstrictur erwecken könnte; wenn der Patient wegen irgend eines andern in den übrigen Organen localisirten Leidens elend und herabgekommen ist — dann kann sich eine Sachlage entwickeln, welche jeder diagnostischen Sicherheit Trotz bietet.

Es seien nun noch zum Schluss im Zusammenhang die Anzeichen aufgeführt, auf deren Vorhandensein sich

die Diagnose des Coloncarcinoms gründet: längere Zeit bestehende, mehr und mehr zunehmende Beschwerden in der Verdauung, abnorme Entleerungen der Faeces, entweder als Stuhlverhaltung, oder als sehr häufige, kaum zu stillende Diarrhöen, beides kann mit einander abwechseln; davon abhängig treten Appetitlosigkeit, Uebelsein, Erbrechen, allmälig zunehmende Auftreibung des Unterleibes ein; je nach dem Sitz des Tumor deutliche Schwellung einer bestimmten Gegend, bei sorgfältiger Untersuchung, eventuell in Narkose, Nachweis einer Geschwulstbildung im Abdomen durch Palpation. Schmerzen sind zuweilen andauernd hochgradig, zuweilen periodisch wiederkehrend, doch können sie auch ganz fehlen. Wenn man dann ferner noch das Alter des Patienten, das kachectische Aussehen, die zweifellos beginnende Abmagerung in Betracht zieht, so wird man mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose stellen können. Jedenfalls wird es möglich sein, zu bestimmen, dass ein schweres örtliches Darmleiden den Symptomen zu Grunde liegt, dass also mit allen Mitteln die Diagnose gestellt und Hülfe gebracht werden muss.

Prognose und Dauer.

Die Prognose eines Coloncarcinoms ist keine sehr günstige. Eine Genesung durch Medikamente oder eine Spontanheilung ist ebensowenig zu erwarten, wie bei Carcinom eines andern Organs, der Ausgang ist unentrinnbar bei natürlichem Ablauf der Tod. Die Art und Weise, wie derselbe herbeigeführt wird, ergibt sich aus der anatomisch-klinischen Darstellung. Die Unwegsamkeit des Darms kann ihn veranlassen, oder Erschöpfung durch blutige, eitrige Diarrhoe, die allgemeine Kachexie, der mannigfache Symptomcomplex, welcher die verschiedenen Communicationen mit andern Organen begleitet, die Peritonitis in ihren wechselnden Formen, die Me-

tastasirung auf andere lebenswichtige Organe, oder septisches Fieber.

Welche Zeitdauer vom allerersten Beginn bis zum letalen Ende vergeht, lässt sich begreiflicherweise kaum je genau bestimmen. Im Allgemeinen wird man, auf der Grundlage der meisten Beobachtungen, die Gesamtdauer beim Coloncarcinom mit natürlichem Ablauf, ungefähr auf $^1/_2$ –2 Jahre im Durchschnitt abschätzen können. Daneben giebt es auch Fälle, in denen, sei es durch den spontanen Verlauf des Processes, sei es durch ein intercurrentes Ereignis, der Tod viel früher erfolgen kann. Aber auch andererseits behauptet König: „Es giebt unzweifelhaft Carcinome im Darm, welche einen ganz ausserordentlich lange hingezogenen, auf eine Reihe von Jahren sich erstreckenden Verlauf haben".

Die verschieden lange Dauer des Dickdarmkrebses hat wohl in mehrfachen Momenten ihren Grund. So spielt ganz gewiss die histologisch-anatomische Art des Carcinoms eine Rolle, ob ein weiches, leicht metastasirendes Medullarcarcinom oder ein Scirrhus, und ferner die im Verlauf der Erkrankung auftretenden Complicationen, die, selbst wenn das Carcinom noch nicht weit vorgeschritten ist, dem Leben einen plötzlichen Abschluss geben können.

Bevor ich zur Therapie des Coloncarcinoms übergehe, möchte ich im Anschluss an einen im Juli 1900 in der Bonner chirurg. Klinik operirten Fall von Coecumtuberculose eine zweite maligne Neubildung im Colon, die speciell dem Coecum eigen ist, besprechen, das ist

der tuberculöse Coecaltumor.

Die ersten grundlegenden Versuche zur Erforschung der Darmtuberculose rühren bekanntlich von Villemin her, der im Jahre 1868 die Ergebnisse seiner Forschung in einer Abhandlung, Etudes sur la tuberculose, nieder-

legte. In neuerer Zeit war es vor allen Bollinger und seine Schule, welcher feststellte, dass die Infection des Darmtractus durch Genuss von Fleisch und Milch perlsüchtiger Rinder stattfinden kann. Es ist das nicht die einzige Möglichkeit der Infektion, sondern weitaus die häufigste ist die durch verschluckte Sputa bei bestehender Lungentuberculose, worauf Klebs zuerst aufmerksam gemacht hat. Selbstverständlich erleichtern pathologische Zustände des Darmes ein derartiges Eindringen der Tubercelbacillen, indem sie einerseits ein Haftenbleiben derselben begünstigen, andererseits aber die Widerstandsfähigkeit der Gewebe herabsetzen und zu Erosionsbildung Veranlassung geben.

Die Darmtuberculose tritt nicht gleich generalisirt im ganzen Darmtractus auf, sondern sie bevorzugt für Beginn und Entwicklung gewisse Darmabschnitte. So sagt Frerichs: „Ein Lieblingssitz der ersten Anfänge der tuberculösen Prozesse ist der unterste Teil des Ileum sowie das Coecum, auf welchen Darmabschnitt auch bei umfänglichen Zerstörungen die tuberculösen Ulcerationen oft beschränkt bleiben.“

Auch Fenwick und Dodwell fanden unter ihren Fällen von Darmtuberculose eine Beteiligung der Ileocoecalgegend in 85%, wobei in 9,6% diese Gegend überhaupt der einzige Sitz der Erkrankung war. Ferner konnte unter den 567 Darmtuberculosen Eisenhardt's in den Fällen, wo Ileum und Colon ascendens beteiligt waren, fast regelmässig eine Steigerung des tuberculösen Prozesses nach der Klappe zu wahrgenommen werden.

Den Gründen für den so häufigen Beginn des Prozesses näher zu treten, sei nun im Nachstehenden versucht.

Im Oesophagus ist die Berührung der Ingesta mit dessen Wandungen nur eine augenblickliche; im Magen

ist es der Magensaft, welcher, wenn er genügend lange Zeit einwirken kann, im Stande ist, die Bacillen, wenn auch nicht die Sporen zu töten, eine Thatsache, auf die Koch hingewiesen hatte. Was von der Immunität des Magens gilt, kann auch in geringerem Masse auf das Duodenum übertragen werden und erklärt sich auch hier aus der Beschaffenheit der Sekrete.

Weiterhin wird der Speisebrei sehr rasch befördert, und ein längerer Kontakt zwischen ihm und den Darmwandungen findet erst am Ende des Ileum und Coecum statt. Grade das Coecum bildet gleichsam eine tote vom Darmkanal abgesonderte Ecke, eine Sackgasse, an der Stelle des Darmtractus gelegen, wo die Richtung, in welcher der Speisebrei fortbewegt wird, plötzlich um 90^0 umbiegt, nachdem derselbe kaum zuvor ein Hindernis, die Verengerung durch die Valvula Bauhini überwunden hat, um nun durch die Peristaltik mit Ueberwindung seines Eigengewichtes vertikal im Colon ascendens in die Höhe befördert zu werden. An einer solchen Stelle des Darmkanals gelegen, muss das Coecum sehr leicht der Sitz von Kotstauung und der damit verbundenen Schädlichkeiten werden, welche einerseits in mechanischen, anderseits in chemischen Reizen, veranlasst durch Fäulnisvorgänge, bestehen, Thatsachen, die schon zum Teil Dupuytren bekannt waren.

Dazu kommt noch, dass die Circulationsverhältnisse dieses Darmabschnittes nach Frankfurter sich in besonders labilem Zustande befinden sollen, eine Behauptung, die derselbe damit begründet, dass anderwärts unwirksame Noxen grade beim Coecum schwere Ernährungsstörungen hervorzurufen im Stande sind; dass bei Intoxikationen mit Secale und Quecksilber das Coecum Sitz lokalisirter Gangrän wird, was Sonnenburg jedoch auf eine Schädigung durch Fäulnisvorgänge zurückführt.

Doch ist auch eine anatomisch begründete Prädisposition des Coecum für Entzündungen nicht in Abrede zu stellen, denn einerseits ist die Gefässversorgung des Coecum eine sehr reichliche und mannigfaltige, und anderseits ist die Anordnung der feineren Gefässe im Coecum, wie überhaupt im Dickdarm, eine die Entzündung begünstigende, indem den zahlreich nach der Oberfläche der Schleimhaut ziehenden, parallel gestellten Arterienästchen nur vereinzelt stehende Venenstämmchen entsprechen. Und endlich — ein Umstand, der besonders bei der Tuberculose in Betracht kommt — findet sich am häufigsten im Processus vermiformis, und auch im Coecum, in nicht seltenen Fällen bei jüngeren Individuen eine ausserordentliche Follikelmenge, die meist erst in der Mitte der 20er Jahre eine Rückbildung erfährt.

Dass grade der Ileocoecaldarm infolge der vorgenannten mechanischen und anatomischen Verhältnisse zur Infection und Entzündung prädisponirt ist, geht auch daraus hervor, dass bei Kindern, wo der lymphatische Apparat äusserst durchlässig ist, sich die Lymphdrüsen in dem Winkel zwischen Ileum und Colon ascendens, fast regelmässig geschwollen, gerötet, oft auch verkäst finden, und dass sich nicht selten selbst bei Leuten, die nie an Darmaffektionen gelitten haben, eine Atrophie, eine lokalisirte, regressive Metamorphose an der Schleimhaut des Coecum findet.

Während die mit Geschwürsbildung einhergehende Darmtuberculose schon länger bekannt war, ist man erst durch die Fortschritte der Darmchirurgie in dem letzten Dezennium auf eine circumscripte, lange Zeit lokal bleibende, sich fast ausschliesslich im Coecum lokalisirende Form der Darmtuberkulose aufmerksam geworden, die im Gegensatz zu der vorerwähnten, durch Geschwürsprozesse zu einer Verminderung in der Dicke der Darm-

wandung führenden Tuberculose die Ursache zu einer beträchtlichen Verdickung derselben abgiebt. Es macht infolge dieser Darmwandverdickung der tuberculöse Prozess den Eindruck einer Neubildung in der Darmwand, eines Tumors. Man kann daher diese Form von Coecumtuberculose mit Recht als tuberculösen Coecaltumor bezeichnen, der, was das klinische und makroskopische Verhalten anbelangt, manchmal alle Merkmale eines Carcinoms bietet, worauf zuerst Durante aufmerksam machte. Als zweiter war es Billroth, der in der Gesellschaft Wiener Aerzte im Februar 1891 auf die Aehnlichkeit in der äusseren Form und auf die Schwierigkeit hinwies, welche die Differentialdiagnose zwischen einer gewissen Form von Coecumtuberculose und Carcinom machen kann. Er sprach damals die Meinung aus, dass die Tubercelbacillen nicht immer zum Zerfall führen, sondern auch zu massenhafter Bildung von epitheloiden Zellen, die sich, ohne die weiteren Phasen des tuberculösen Prozesses durchzumachen, zu Bindegewebszellen zurückbilden können.

Weiter waren es Henry Hartmann und A. Pilliet, welche im Juli und December 1891 in der Société anatomique de Paris die Aufmerksamkeit auf eine Varietät der tuberculösen Typhlitis lenkten, die bei Betrachtung mit blossem Auge in nichts an Tuberculose erinnert und völlig einem Carcinom dieser Gegend zu gleichen scheint, welche ferner statt einer Verminderung eine ausserordentliche Verdickung aller Darmwandschichten herbeiführt.

Was das Alter und das Geschlecht der an chronischer Coecumtuberculose Erkrankten anbelangt, so fand sich bei 85 von Conrath zusammengestellten Fällen 75 mal beides notiert, in 2 Fällen nur die Geschlechtsangabe. Es gehörten 36 dem männlichen und 41 dem weiblichen

Geschlechte an. Betreffs des Alters ist die Verteilung nachstehende:

	Fälle		
Dezennium	Summa	Mann	Weib
erstes (1—10 Jahr)	—	—	—
zweites (11—20 „	10	4	6
drittes (21—30 „)	23	9	14
viertes (31—40 „)	26	17	9
fünftes (41—50 „)	9	3	6
sechstes (51—60 „)	7	3	4

Es ist also die Disposition zur Erkrankung bei beiden Geschlechtern ziemlich die gleiche. Es standen 65 %, also weitaus mehr als die Hälfte aller Erkrankten im kräftigsten Alter zwischen 20 und 40 Jahren. Dabei überwog im Alter zwischen 20 und 30 Jahren bedeutend das weibliche Geschlecht, während zwischen 30 und 40 Jahren das männliche Geschlecht bedeutend überwiegend war.

Makro- und mikroskopisches Bild des tuberculösen Coecaltumors.

Hierbei ist, wie Sachs hervorhebt, der Begriff „Tumor“ rein klinisch zu fassen, denn eigentlich ist ein solches Coecum, der Darmabschnitt als solcher betrachtet, trotz aller Wandverdickung gegen ein normales kleiner, es ist zusammengeschrumpft. Am Tumor selbst haften die verkästen Lymphdrüsen in verschiedener Grösse. Bei nicht langer Dauer des Leidens ist der Tumor meist scharf begrenzt, man erkennt oben den Dickdarm, unten den Dünndarm, oft auch den Processus vermiformis; doch ist derselbe häufig ganz geschrumpft.

Schneidet man nun ein derartig erkranktes Coecum auf, so fällt die schon erwähnte enorme Verdickung desselben auf, es fühlt sich starr, derb an, die Wandungen

sind schwielig verdickt und narbig verzogen. Das Darmlumen ist dabei je nach der Entwicklung des Processes mehr oder weniger stenosirt, in einzelnen Fällen sogar so hochgradig, dass es nur für eine dünne Sonde durchgängig ist. Die Hauptstenose sitzt dabei in der Gegend der Ileocoecalklappe, weil daselbst gewöhnlich die Wandverdickung des Coecum und die narbige Schrumpfung ihr Maximum erreicht. Die Valvula selbst ist wieder mehr oder weniger rigid und verkürzt, manchmal infolgedessen sogar vollkommen unkenntlich. Vom Blindsacke des Coecum besteht meist nur eine seichte Vertiefung. Die Mucosa ist in manchen Fällen und bei noch nicht langer Dauer der tuberculösen Affection nur wenig verändert, meist aber trägt sie grössere oder kleinere, haemorrhagisch gefärbte Geschwüre von dem bekannten Aussehen der tuberculösen Darmgeschwüre mit den gelblichen Knötchen im Grunde und den unterminirten Rändern. Die zwischen den einzelnen Geschwüren noch erhaltene Schleimhaut erscheint im allgemeinen stark gewulstet, gewuchert und trägt ausserdem noch in vielen Fällen sehr zahlreiche schmale, zottenförmige oder knotenförmige Exkrescenzen, die bis haselnussgross sind. Diese knotenförmigen Hervorwachsungen liegen dicht am Rande der Geschwüre, die Schleimhauträuder überragend, sind jedoch selbst nicht ulcerirt; die zottenförmigen Exkrescenzen erstrecken sich oft in grösserer Ausdehnung auf der noch erhaltenen Schleimhaut hin.

Der chronische Verlauf des Leidens, die geringe und langsame Geschwürsbildung, dabei die bald zottenförmigen papillösen, bald knotenförmigen oder diffusen Verdickungen der zwischen den Geschwüren erhaltenen Schleimhaut haben schon bei der makroskopischen Betrachtung infolge der Aehnlichkeit mit Lupus hypertrophicus der Haut dazugeführt, diese ganze Affection als

Darmlupus zu bezeichnen, eine Bezeichnung, die umsomehr Berechtigung hat, als auch mikroskopisch eine gewisse Uebereinstimmung der Bilder zwischen Lupus und Darmtuberculose herrscht.

Gleichwie die makroskopischen sind auch die mikroskopischen Verhältnisse bei der chronischen Coecumtuberculose unter einander variierend. Man unterscheidet nach Conrath je nach dem Ausgangspunkt der Erkrankung zwei Arten von chronischer Coecumtuberkulose, eine mukös submuköse und eine subseröse. Die beim tuberculösen Coecaltumor bald in diese, bald in jene Darmschicht vorwiegend gelagerten Tuberkel bilden ein besonderes Charakteristikum dieser Form von Darmtuberculose. Sie sind meist massig und erreichen oft Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse und stellen sich in den häufigsten Fällen als konfluierende Tuberkel dar, die jedoch nicht wie gewöhnliche Tuberkel sehr rasch erweichen und zum Zerfall führen, sondern lange Zeit als solche bestehen bleiben. Diese mächtigen Tuberkelknoten verursachen nicht nur eine beträchtliche Dickenzunahme der Darmwandung, sondern verleihen auch im Verein mit dem infolge der chronischen Entzündung über die Norm entwickelten Bindegewebe der Darmwand im Ganzen eine gewisse Starrheit und Rigidität. Bei der submukösen Einlagerung der Tuberkelknötchen kommt noch in Betracht, dass die Submucosa normalerweise ein lockeres Gewebsstratum ist, welches eine Verschiebung der Schleimhaut gegen die unterliegenden Gewebe bis zu einem gewissen Grade ermöglicht, im Fall von Tuberkelinfiltration aber rigid und starr wird, die Mucosa also mit den unterliegenden Darmschichten zu einem Gemeinsamen verschmilzt, wodurch der Eindruck eines Tumors noch erhöht wird.

Anschliessend daran sei das für das histologische

Bild des tuberculösen Coecaltumors im Allgemeinen Charakteristische kurz zusammengefasst: Zahlreiche, meist massige Tuberkelknötchen, die in ihrer Verbreitung hauptsächlich zwei Schichten, die Schleimhaut und die Subserosa bevorzugen. Dichte, kleinzellige Infiltration, welche, wie Pilliet hervorhebt, dieser Form der Darmtuberculose ein sarcomähnliches Aussehen verleiht. Diese kleinzellige Infiltration breitet sich meist in der mukösen, submukösen oder subserösen Schicht aus und erreicht in ihr besondere Intensität, durchsetzt aber auch bald mehr, bald weniger, meist diffus, seltener streifenartig angeordnet, die andern Darmschichten, wobei sie in der Muskelschicht die einzelnen Muskelbündel, in der Schleimhaut die Schleimhautdrüsen auseinanderdrängt. Letztere sind meist, manchmal in ausserordentlichem Masse cystisch erweitert. Die Muskelschicht ist hypertrophiert, das Bindegewebe stark entwickelt, die Blutgefässe dilatiert, mit mächtiger Wandverdickung. Die Exkrescenzen der Darmoberfläche erscheinen gleichsam durch Verschmelzung kleinerer Darmzotten gebildet und enthalten gewöhnlich, doch nicht regelmässig, an ihrer Basis oder in ihrer Mitte Tuberkelknötchen.

Zur Deutung der beiden verschiedenen Formen von Coecumtuberculose, der mukös-submukösen und der subserösen, seien hier zum Zwecke des Vergleiches die histologischen Bilder, wie sie sich bei der gewöhnlichen, zur raschen Dissemination und Generalisation führenden Darmtuberculose zeigen, erwähnt. Es kommt bei dieser Form meist nur zur Ablagerung von Tuberkeln und zur Geschwürsbildung innerhalb der Mucosa und Submucosa, indem die Darmmuskelschicht dem weiteren Vordringen ein Hindernis entgegensetzt. Nun kommt aber auch im Darm und zwar nur als Begleiterscheinung einer tuberculösen Peritonitis eine zweite Form der Tuberculose vor,

bei der es nicht zur Geschwürsbildung innerhalb des Darmes kommt, sondern nur eine Ablagerung von miliaren Tuberkeln in der Subserosa stattfindet. Auch hier bildet die Muskelschicht eine nur viel ausgesprochenere Grenze für das Fortschreiten des Prozesses gegen das Darmlumen.

Wenn man jetzt die histologischen Bilder der Coecumtuberculose mit den im Vorstehenden aufgeführten Bildern der gewöhnlichen Darmtuberculose vergleicht, so fällt es auf, dass man bei der chronischen Coecumtuberculose als Initialform ausser der mukösen und submukösen auch eine Form von Darmtuberculose findet, die subseröse, die sonst im Darm nur als Folgezustand von tuberculöser Peritonitis auftritt.

Conrath will die Erklärung für diese subseröse Form in Folgendem gefunden haben:

Man findet bei Sectionen von Kinderleichen, ohne dass im Darm sichtbare Veränderungen vorhanden sind, die Mesenteriallymphdrüsen im Winkel zwischen Ileum und Coecum sehr oft geschwellt, häufig tuberculös afficiert, ein Umstand, der erklärlich wird, wenn man bedenkt, dass Tuberkelbacillen das vollkommen intacte Darmepithel passieren können.

Ferner beobachtet man nicht so selten bei jüngeren Individuen bei vollkommen gesundem Darm eine Peritonitis tuberculosa von Tuberculose der Mesenteriallymphdrüsen ausgehend.

Es kann nun infolge dauernder Schädlichkeiten, welche das Coecum treffen, oder infolge eines einmaligen Traumas ein von Kindheit her in den Mesenterialdrüsen schlummernder, tuberculöser Prozess von neuem entfacht und zu einer circumscripten Peritonitis des Coecum führen, welche ihrerseits wieder eine subseröse Tuberculose im Coecum zu Folge hat.

Es kann nämlich sehr leicht ein Uebergehen der Tuberculose von den Lymphdrüsen auf die Serosa des Coecum stattfinden, weil die nächsten regionären Lymphdrüsen des Coecum je nach dessen Verhalten zum Peritoneum entweder der hinteren Wand des Coecum dicht anliegen oder unfern davon zwischen seinen Mesenterialblättern. Dass eine Peritonitis am Coecum auftritt, beweisen auch die mehr oder weniger ausgedehnten Verwachsungen als Folge von Peritonitis, wie sie sich mit wenig Ausnahmen bei jedem tuberculösen Coecaltumor entwickeln.

Es bedarf nun noch weiter der Erklärung, wieso es kommt und von welchen Umständen es abhängig ist, dass die Tuberculose, die ja in weitaus der grössten Zahl aller Fälle von Darmtuberculose vom Coecum ausgeht, einmal sich rasch im Darmtractus disseminirt, während sie das andere Mal auf das Coecum localisirt bleibt und daselbst zur Bildung eines tuberculösen Tumors führt.

In den Fällen disseminirter Darmtuberculose zeigt sich fast als Regel, dass einem ausgedehnten Lungenprozess ausgedehntere Darmprozesse entsprechen; beim tuberculösen Coecaltumor hingegen findet man meist eine unbedeutende Lungenaffection. In dem einen Fall, wo es sich um ein wenig widerstandsfähiges Individuum handelt, macht nach erfolgter Infection der Lungenprozess rasche Fortschritte. Kommt es hierbei zur Darmtuberculose, so wird dieselbe auf das Coecum als gewöhnlichen Ausgangsort nicht lange beschränkt bleiben, weil infolge der rasch fortschreitenden Lungentuberculose sehr reichliches und viel Bacillen enthaltendes Sputum dauernd den Darm überschwemmt, im Darmkanal die verschiedenen, zur Tuberculose prädisponierenden Elemente, wie Gastritis, Enteritis hervorruft, sodass der Prozess bald auch in andern Darmteilen sich entfalten wird.

Im andern Falle, wo es sich um ein sonst gesundes Individuum handelt, kann nach erfolgter Infection der tuberculöse Process in den Lungen sich nur langsam entwickeln, oder er kommt teilweise oder ganz zur Ausheilung. Kam es nun auch bei einem solchen Individuum zu einer Coecumtuberculose, so wird dieselbe auf diesen Teil beschränkt bleiben, weil alle die Schädlichkeiten, welche einer Ausdehnung des Prozesses Vorschub leisten, in Wegfall kommen.

Gilt das vorstehend Gesagte im allgemeinen für alle Formen von tuberculösen Coecaltumoren, so kommen für den speciellen Fall des durch eine subseröse Tuberculose bedingten Tumors noch weitere günstige Momente dazu, welche das lange Lokalisirtbleiben des Prozesses erklären. Die Tuberkel der Subserosa nämlich sind im Vergleich zu den tuberculösen Prozessen der Mucosa und Submucosa arm an Bacillen. Die Intensität eines tuberculösen Prozesses ist doch gewiss vom Bacillenreichtum abhängig. Da nun, wie schon erwähnt, die Darmmuskulatur den bacillenreichen Produkten der Mucosa und Submucosa ein mächtiges Hindernis gegenüber der Tiefenentwicklung bietet, wieviel mehr erst den bacillenarmen Produkten der Subserosa.

Es erübrigt nun noch, den Umständen nachzugehen, welche es bedingen, dass dasselbe ursächliche Agens einmal im Darm einen Prozess anregt, der durch Geschwürsbildung zur raschen Verminderung in der Dicke der Darmwandungen führt, wie bei der gewöhnlichen disseminirten Darmtuberculose der Phthisiker, und ein zweitesmal einen Darmprozess verursacht, bei dem es zur mächtigen Dickenzunahme der erkrankten Darmwandung kommt, wie beim tuberculösen Coecaltumor.

Es ist nämlich die Dickenzunahme der Wandung einerseits verursacht durch die Natur des Leidens, Tuber-

kelinfiltration, andererseits das Resultat des äusserst chronischen, abgeschwächten Verlaufes dieser Entzündung, Bindegewebsneubildung mit narbiger Schrumpfung.

Symptomatologie.

Was die Symptome der chronischen tumorbildenden Coecumtuberculose anlangt, so sind sie in ihren Grundzügen dieselben wie bei einem Carcinom dieses Darmabschnittes Im Anfange des Leidens ist die Symptomatologie recht vielgestaltig, aber mit der Dauer wird das Krankheitsbild immer einheitlicher. Viele Patienten haben zu Anfang ihres Leidens gar keine Beschwerden, gar keine abnormen Erscheinungen von Seiten ihres Darmtractus. In andern Fällen sind es dyspeptische Beschwerden der verschiedensten Art, welche das Krankheitsbild einleiten, vor allem Appetitmangel, dem sich noch Aufstossen zugesellt. Dabei besteht manchmal in der Ileocoecalgegend das Gefühl von unbequemen Sensationen. Die bei der gewöhnlichen secundären Darmtuberculose der Phthisiker im Krankheitsbilde so prävalierenden, oft unstillbaren Diarrhöen treten hier ganz in den Hintergrund; meist besteht ein dauernder Wechsel zwischen Verstopfung und Durchfall. Mit der Dauer des Leidens treten in den meisten Fällen die Stenosenerscheinungen von Seiten des Darmes in den Vordergrund, es kommt zu Kolikanfällen, welche öfters mit Erbrechen verbunden sind, wie sie des Näheren beim Carcinom erwähnt sind. In weiterer Progression prävalieren die Stenosenerscheinungen immer mehr und mehr, die Intervalle zwischen den einzelnen Kolikanfällen werden immer kürzer, die Anfälle äusserst qualvoll, und nun besteht meist dauernd Obstipation. Dazu gesellen sich hochgradige dyspeptische Beschwerden mit Aufstossen von häufig unangenehmem Geruche. Die Patienten magern sichtlich ab, und ihre Kräfte verfallen. Dabei wächst

mit der Zunahme der Stenose in eminenter Weise die Gefahr einer Perforation oder eines plötzlich vollkommenen Darmverschlusses durch Verlegung der Stenose durch festen Kot, unverdaute Speisereste oder Fremdkörper.

Finden sich bei dieser Form der Coecumtuberculose dauernd dünnflüssige Stühle mit mehr oder weniger reichen Blutbeimengungen, so ist man wohl zu der Annahme berechtigt, dass es zu grösseren Geschwürsbildungen und zur Dissemination des Prozesses im Darm gekommen ist.

Gleich dem wechselnden Symptomenbild im Anfangsstadium dieses Leidens zeigt sich auch ein wechselndes Verhalten betreffs des Zeitpunktes, wo der Coecaltumor fühlbar wird.

In den meisten Fällen bestehen schon längere Zeit, in manchen sogar schon Jahre lang Beschwerden von seiten des Darmtractus, bevor in der Ileocoecalgegend ein Tumor tastbar wird; in andern Fällen überrascht ein Kolikanfall einen solchen Patienten, der bisher in Bezug auf seinen Darm keinerlei Beschwerden hatte; er bemerkt hierbei zum ersten Male eine oft schon grössere Geschwulst in der rechten unteren Bauchgegend, die er bis dahin nicht beobachtet hatte, oder die überhaupt zur Zeit der ersten Anfälle nur während eines solchen palpabel wird. In seltenen Fällen besteht sogar noch vor Eintritt irgend welcher Beschwerden seit kürzerer oder längerer Zeit eine abnorme Resistenz in der Coecalgegend.

Der tuberculöse Coecaltumor ist, wie das Coecum in bald grösserer, bald geringerer Ausdehnung verschieblich, doch nimmt die Beweglichkeit desselben mit der Dauer des Leidens ab. Dieses hat seinen Grund darin, dass späterhin auch die regionären Lymphdrüsen erkranken,

zuerst die zwischen den Blättern des Mesenteriums selbst gelegenen, dann die an der Wurzel desselben sich befindenden, wodurch das Mesenterium starrer wird und die Beweglichkeit des Coecum abnimmt.

Der Tumor selbst geht im Verlauf der Erkrankung infolge chronischer, adhäsiver Entzündung mit der Umgebung die mannigfachsten Verwachsungen ein. Dadurch verliert derselbe ebenfalls viel an Beweglichkeit, kann sogar fix werden, sodass eine Orientirung in vivo ausserordentlich erschwert, ja selbst unmöglich wird.

Durch derartige Verwachsungen kann der Tumor auch an der Bauchwand fixiert werden, wie in unserm Falle, wo die Geschwulst mit der lateralen Bauchwand verwachsen und in die Muskulatur durchgebrochen war.

Aber nicht immer ist der Verlauf der Coecumtuberculose ein derartiger, denn gleich den übrigen Coecaltumoren besteht auch beim tuberculösen Coecaltumor die Neigung zum eitrigen Zerfall, zur Abscessbildung. Diese Neigung der Coecaltumoren zum eitrigen Zerfall resultirt einerseits aus der Infection, der dieselben vom Darmlumen her ausgesetzt sind, und ist andererseits bei der Coecumtuberculose noch durch die Natur des Leidens selbst bedingt. Es entstehen dementsprechend auch die Abscesse auf Grundlage von Coecumtuberculose in zweierlei, vollkommen von einander verschiedener Art und Weise.

Einmal kommt es ohne besondere Temperatursteigerung zur vollkommenen, langsamen, fast schmerzlosen Eiterbildung, ähnlich der Eiterbildung beim kalten Abscess, und das ist das weitaus häufigere; ein anderes Mal zeigt sich das Bild einer acuten Typhloappendicitis mit hohen Fiebersteigerungen.

Was nun die weiteren Schicksale dieser Abscesse anlangt, so ist theoretisch die Möglichkeit wohl nicht auszuschliessen, dass es unter geeigneter Behandlung in seltenen Fällen, ähnlich wie bei den parametritischen Exsudaten, zur Resorption und Eindickung des Eiters kommen kann; sonst aber vergrössert sich der Abscess, es kann zur Zerreissung der Abscesswand, zum Eiterdurchbruch in die freie Bauchhöhle oder in einen Darmabschnitt, in die Scheide, die Blase, die Pleuren, oder nach aussen kommen. Der letztere Ausgang ist der günstigste, während der Durchbruch in die freie Bauchhöhle wohl stets den Exitus letalis in kürzester Zeit herbeiführt.

Welchen Ausgang der Abscess auch nimmt, es bleibt die chronische Coecumtuberculose davon unberührt. Diese wird ihren langsamen schleichenden Gang weiternehmen, und es drohen daher dauernd neue entzündliche Prozesse, das Auftreten von Stenosenerscheinungen und plötzliche völlige Undurchgängigkeit des Darms.

Was nun die Dauer des Leidens bei chronischer Coecumtuberculose anlangt, so ist der Verlauf in der grössten Zahl der Fälle ein äusserst langwieriger. So wurde bei einigen der 85 von Conrath gesammelten Fälle $^5/_4$ Jahre, bei anderen $1^1/_2$ Jahre, und in einem Falle 3 Jahre ante operationem der tuberculöse Coecaltumor bei nur sehr allmähliger Grössenzunahme beobachtet. Dazu kommt noch die Zeit vom Beginne der Erkrankung bis zu dem Zeitpunkt, wo der Tumor fühlbar wurde. Andererseits fehlt es nicht an Fällen, wo die Zeit der Erkrankung, von den ersten Beschwerden an gerechnet bis zum Exitus eine bedeutend kürzere ist. Eine bestimmte mittlere Lebensdauer bei chronischer Coecumtuberculose anzugeben, ist nicht möglich. Auch aus den

häufig zu Anfang der Erkrankung auftretenden Symptomen von seiten des Darmes ist nicht immer ein Schluss auf den Beginn des Leidens zu machen. Denn da häufige Enteritiden infolge der aus ihnen resultirenden chronischen oder acut entzündlichen Affectionen des Coecum einen günstigen Boden für die Entwicklung eines tuberculösen Coecaltumors abgeben, so steht es nicht immer an, direct aus dem Alter und der Dauer bestehender Darmsymptome allein auf die Gleichaltrigkeit dieser und der tuberculösen Coecalerkrankung zu schliessen.

Der schliessliche Ausgang bei nicht operativ behandelter Coecumtuberculose erfolgt in einer Anzahl von Fällen in folge Verallgemeinerung der Tuberculose an Kachexie, Lungentuberculose, Peritoneal- oder dissiminirter Darmtuberculose. Bei einer andern Anzahl von Fällen erfolgt der Exitus als Folge vom Coecum ausgegangener entzündlicher Prozesse und ihrer Complicationen, einer eitrigen Cystitis, wenn der Eiterdurchbruch in die Blase, oder einer diffusen eitrigen Peritonitis, wenn derselbe in die freie Bauchhöhle erfolgte.

Diagnose und Differentialdiagnose.

Zur leichteren Uebersicht wird es sich hierbei empfehlen, zunächst die Erscheinungen zu prüfen, welche allen coecalen Tumoren eigen sind und dann jene, durch welche sich andere Tumoren und Affectionen des Coecum von den tuberculösen Coecaltumoren unterscheiden.

Allen Coecaltumoren gemeinschaftlich sind in Kürze folgende Punkte:

1. Der Tumor liegt in der weitaus grössten Zahl der Fälle in der Ileocoecalgegend und kann unter Umständen gesehen werden.
2. Der Tumor ist meist hart und höckerig, von der

Bauchwand abdrückbar, mehr oder weniger beweglich, bei weichen Bauchdecken leicht umgreifbar.

3. Der Tumor bewegt sich beim Atmen nicht.
4. Beim Perkutieren des Tumors hört man keinen leeren, sondern gedämpft tympanitischen Schall, ein Zeichen, dass der Tumor dem Darm angehört.
5. Die Coecaltumoren zeigen im Gegensatz zu andern in der Ileocoecalgegend vorkommenden, dem Darm nicht angehörenden Tumoren, einen den Darmtumoren im Allgemeinen eigenen Gestalt- und Grössenwechsel, bedingt durch Faekalstauung und Gasansammlung oberhalb derselben.

Ich möchte hieran anschliessend nun zunächst die praktisch wichtigsten Tumoren in differentialdiagnostischer Beziehung mit dem tuberculösen Coecaltumor vergleichen, es sind dieses das Carcinom und Exsudate einer früher abgelaufenen Perityphlitis. Was diese letzteren anlangt, so ist hier oft nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zwischen Tumor und entzündlicher Neubildung, begründet auf Krankenbeobachtung, funktionelle Symptome und Anamnese, möglich. Noch grössere Schwierigkeiten bieten sich der Differentialdiagnose, wenn es sich um Neubildungen auf Grund alter perityphlitischer Veränderungen handelt. So berichtet Herr Geheimrat Schede über einen Fall von Entwicklung eines Medullarcarcinoms auf dem Boden alter perityphlitischer Veränderungen.

Entsprechend der Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit der Differentialdiagnose zwischen Tumor und entzündlicher Neubildung finden sich auch zahlreiche diagnostische Irrtümer in der Litteratur verzeichnet. Ich möchte

hier einen weiteren Fall von Herrn Geheimrat Schede anführen, bei dem sich während der Operation statt eines erwarteten Carcinoma Coeci, ein alter, von mächtigen Schwarten umgebener perityphlitischer Abscess fand. Aus der jüngsten Zeit berichten Richelot und Hartmann über einen Coecaltumor, der sich nach der Exstirpation mikroskopisch als das Produkt einer chronischen Perityphlitis herausstellte.

Um nun weiters auf die in ihrer Symptomatologie die grössten Aehnlichkeiten bietenden Affectionen, das Carcinom und die chronische tumorbildende Form von Tuberculose des Coecum des Näheren einzugehen, muss vor allem König's gedacht werden, der sich betreffs der Differentialdiagnose dieser beiden Affektionen in seiner Arbeit über die stricturirende Tuberculose des Darms grosse Verdienste erworben hat. Seiner Arbeit sind, als für die Tuberculose gegen das Carcinom des Coecum sprechend, die ersten 5 Punkte nachfolgender Zusammenstellung differentialdiagnostisch wichtiger Momente entnommen:

1. Jugend des Patienten.
2. Lange Dauer von Krankheitssymptomen, welche durch den chronischen Verlauf der Tuberculose und die allmählige Entstehung der Stenose bedingt sind.
3. Magerkeit und Blässe.
4. Die eigentlichen schmerzhaften Erscheinungen treten stets nur anfallsweise auf (schmerzhafte Koliken).
5. Symptome während des Anfalles.

Ich habe bereits bei der Besprechung des Coloncarcinoms die Symptome eines Kolikanfalles nach König erwähnt: Der Bauch ist aufgetrieben, manchmal besteht sichtbare Peristaltik, gleichzeitig hört man gurrende,

plätschernde Geräusche, besonders in der Ileocoecalgegend, welche Geräusche am Ende des Anfalles in solche einer entleert werdenden Spritze übergehen. Das Abdomen sinkt zusammen, der Anfall ist vorüber.

Gerade diese heftigen Kolikanfälle nebst Meteorismus beherrschen bei einer grossen Anzahl von Fällen das Krankheitsbild, während sie beim Carcinom mehr in den Hintergrund treten, was in der relativ grossen Länge und Enge der tuberculösen Strictur gegenüber der carcinomatösen und in der wegen längerer Dauer des tuberculösen Prozesses ausgesprocheneren Hypertrophie der oberhalb der Strictur gelegenen Darmpartie seinen Grund haben soll.

Auch der Nachweis von Tubercelbacillen im Stuhle ist immerhin von Bedeutung, selbst wenn nicht stricte ausgeschlossen werden kann, dass dieselben nicht von verschlucktem Sputum herrühren. Sind die Bacillen in Haufen zusammengeballt, so stammen sie aus dem Darm, trifft man sie vereinzelt an, so sind sie durch Sputa verschluckt.

Als weiteres diagnostisches Adjuvans kann nach Benoit auch die Heredität sowohl in Bezug auf das Carcinom als auch auf die Tuberculose angesehen werden, dieselbe stützt in dem einen oder andern Sinne die Diagnose. Die Krebsheredität bildet wohl ein noch viel umstrittenes Feld, während bei der Tuberculose doch kaum eine gewisse hereditäre Disposition in Abrede gestellt werden kann.

Eine gewisse Wahrscheinlichkeit zur Annahme einer Tuberculose als ursächliches Moment für einen vorliegenden Coecaltumor gewähren ferner tuberculöse Accedentien: Lymphdrüsenschwellung am Halse, leichtes hektisches Fieber, Nachtschweisse oder Symptome einer Lungenspitzenaffection. Ferner findet sich infolge des

rasch eintretenden jauchigen Zerfalles bei Carcinom häufiger Blut im Stuhle, ein Vorkommen, das bei der chronischen Coecaltuberkulose aussergewöhnlich ist.

Endlich ist auch noch, wie König betont, die Länge ein Charakteristikum für tuberculöse Stricturen, und es zeigt dementsprechend der Tumor bei Tuberculose eine besondere Längenausdehnung, was bei Carcinomatose in dem Masse nicht der Fall zu sein pflegt.

Obrastzow giebt in einer Abhandlung „Zur Diagnose des Blinddarmkrebses und der Blinddarmtuberculose“ noch weitere zwei differentialdiagnostische Merkmale an 1) beim Carcinom fühlt man nicht den Darm selbst, sondern nur die Geschwulst, gewöhnlich mit einem 4—8 cm langen Stück Dünndarm und einem Stück des Colon ascendens. Bei Tuberkulose fühlt man den Blinddarm selbst als birnförmiges Gebilde, man fühlt die Darmwände verdickt, infiltrirt; 2) beim Carcinom zeigt die Geschwulst deutliche, wie abgeschnittene Ränder, bei der Tuberculose schwindet die Infiltration mehr oder weniger unmerklich.

Therapie.

Die Behandlung der beiden malignen Tumoren des Colon, des Carcinoms und der Tuberculose, kann wohl nur eine operative sein, und die Frage über die Zugehörigkeit beider Affektionen in das Gebiet der Chirurgie bedarf keiner weiteren Erörterung. Der operative Eingriff kann aber nur dadurch eine vollkommene Heilung zu stande bringen, dass die Geschwulst, vollständig im Gesunden exstirpiert, ganz entfernt wird. Diese totale Beseitigung des malignen Tumors geschieht durch die Darmresektion.

Die erste Darmresection wegen Carcimom wurde im Jahre 1833 von Reybard ausgeführt, und erst 1875

folgte Thiersch mit der zweiten. Der Grund, warum man sich so sehr vor einer Darmresection und der Laparotomie überhaupt fürchtete, lag in der grossen Gefahr der Infection; und weil man sich meist erst im Stadium des Ileus zur Operation entschloss, so war auch deshalb der Erfolg sehr zweifelhaft.

Ich will nun in Kürze die Technik der Operation besprechen. Betreffs der Anlegung des Bauchschnittes gilt im allgemeinen die Regel, bei fühlbarem Tumor den Schnitt direct auf diesem zu führen, bei nicht palpabler Geschwulst in der Medianlinie. Der Tumor wird nach Eröffnung der Peritonealhöhle womöglich vor die Bauchdecken gelagert, nachdem die etwa vorhandenen Adhaesionen gelöst sind. Dann bringt man ober- und unterhalb der Geschwulst je ein Darmkompressorium, eine federnde Darmklemme, oder Ligaturen von Gazestreifen an, um sowohl das Ausfliessen von Darminhalt in die Bauchhöhle als auch die Blutung während der Operationen zu verhindern. Die Durchtrennung des Darmes wird zwischen den abgeklemmten Partien mit der Scheere vorgenommen. Nach Kocher soll die Trennungsfläche derart angelegt werden, dass an der Konvexität mehr Darm wegfällt als am Mesenterialansatze, weil auf diese Weise die Quergefässe des Darmes keinen Verletzungen ausgesetzt sind. Es erfolgt die Durchtrennung des Mesenterium oder des Mesokolon. Dasselbe wird partienweise ligiert und am Darme quer abgetrennt, oder es wird ein keilförmiges Stück, dessen Basis vom resecierten Darm gebildet wird, aus demselben excidiert, wodurch auch gleichzeitig infiltrirte Lymphdrüsen mit entfernt werden. Wichtig ist dabei, das Mesenterium nur bis zu der Stelle zu entfernen, wo der Darm resecirt ist, damit die Mesenterialcirculation bis zur Schnittlinie des Darmes ganz intact bleibt, da sonst leicht Necrose der

Nahträndер entsteht, wie Madelung auch experimentell nachgewiesen hat. Der Mesenterialspalt wird darauf linear vereinigt, ein Umstand, der erforderlich ist, um innere Einklemmungen zu verhüten. So berichtet Heidenhein über einen Fall, bei dem wegen Carcinom Coecum und Colon ascendens bis zur Flexura coli hepatica entfernt werden mussten, und bei dem es unterlassen war, den Mesenterialspalt zu schliessen. 8 Tage nach dieser Operation wurde Patient mit heftigen Ileuserscheinungen wieder eingeliefert, und eine zweite Operation zeigte, dass eine Dünndarmschlinge sich in den Spalt eingeklemmt und bis zum Verschwinden des Lumens um ihre eigene Achse gedreht hatte.

Nach der Darmresection stehen uns zwei Wege offen, die wir betreten können. Entweder stellen wir durch primäre Darmnaht die Kontinuität des Darmes wieder her, oder wir machen durch Einnähen der Enden des durchtrennten Darmes in die Bauchwunde einen Anus artificialis. Die ideale Methode ist und bleibt zweifelsohne die unmittelbare Wiederherstellung normaler physiologischer Verhältnisse, denn der Zustand eines Kranken mit Anus praeternaturalis ist jedenfalls nicht angenehm, zumal es oft nur schwer gelingt, denselben zum definitiven Verschluss zu bringen. Können wir durch eine einzige Operation dasselbe erreichen, so haben wir keinen Grund, deren zwei oder sogar mehrere anzuwenden. Aber die primäre Darmnaht im Anschluss an eine wegen maligner Tumoren gemachte Darmresektion birgt immer grössere Gefahren in sich. Vor allem nimmt die Darmnaht gewöhnlich sehr viel Zeit in Anspruch, es droht deshalb durch die zwei Stunden und oft noch länger dauernde Narkose, durch die Abkühlung der Därme und den Shok der Tod im Kollaps, zumal wenn die Operation an schwächlichen und heruntergekommenen

Patienten vorgenommen wird. Ferner ist der Darm oberhalb der Striktur in der Regel dilatirt, und diese Erweiterung bleibt im Anfange auch nach der Resektion noch bestehen, es wird also in diesem Darmstück die Peristaltik keine normale sein, an der Nahtstelle ist sie sogar aufgehoben. Zudem sind meist noch Circulationsstörungen, Ungleichheit der Lumina, mangelhafte Ernährung des dilatirten Darmrohres und Nahtinsufficienz vorhanden, und es entstehen deshalb nach der Sutur gerne Gangrän der Nahtränder und Perforationen, besonders am Mesenterialansatz.

Durch Vergleichung beider Methoden wies Reichel im Jahre 1884 nach, dass die Mortalität der primären Darmnaht bedeutend grösser sei und stellte den Satz auf, dass jederzeit bei Darmresektion ein temporärer künstlicher After anzulegen und die Darmnaht einer späteren Zeit zu überlassen sei. Dieser Autor geht mit seiner Ausschliesslichkeit zu weit, denn es ist Thatsache, dass seit der Verbesserung der Technik zahlreiche Darmresektionen mit primärer Darmnaht oft unter den schwierigsten Verhältnissen ausgeführt sind, und zwar mit Erfolg, und es wird doch wohl jetzt im allgemeinen, wenn nicht allzu ungünstige Verhältnisse vorliegen, der primären Darmnaht der Vorzug gegeben.

Anders liegen die Fälle, in denen die Patienten mit acuten Ileuserscheinungen in chirurgische Behandlung kommen. Hier ist es, worauf Herr Geheimrat Schede aufmerksam gemacht hat, das einzig richtige Verfahren, durch Anlegung eines Anus praeternaturalis das im höchsten Grade bedrohte Leben zu retten und nicht dem Patienten eine stundenlang dauernde Resection mit circulärer Vereinigung zuzumuten, eine Operation, die bestimmt von tötlichem Ausgang begleitet sein würde.

Statt dieser Methode kann man auch versuchen, bei

nicht allzufester Verwachsung des Tumors diesen extraperitoneal zu lagern und durch Punktion des Darmes oberhalb der Strictur den flüssigen und gasförmigen Darminhalt zu entleeren, um wenigstens momentan eine weitere Intoxikation durch Kot zu verhüten und bei Besserung der Verhältnisse eine Radikaloperation folgen zu lassen.

Praktischer und schneller in der Ausführung als die circuläre Darmnaht nach Resektionen scheinen die „Anastomosis Buttons" von Murphy, der „Murphyknopf" zu sein. Diese Methode wurde 1892 von Murphy in Chicago angegeben und machte von Anfang an berechtiges Aufsehen, da der Autor in der Lage war, gleichzeitig drei mit Erfolg gekrönte Fälle mitzuteilen. Der Knopf ermöglicht zweifellos eine rasche Ausführung der exakten Vereinigung durchtrennter Darmlumina. Unglücksfälle kommen gelegentlich vor, doch ist man gegen diese auch bei der Anwendung der Naht und sicherer Beherrschung der Technik keineswegs gesichert.

Unter den 19 nachfolgenden Krankengeschichten wurde 13 mal die Darmresection vorgenommen, 12 mal wegen Carcinom und 1 mal wegen chronischer Coecaltuberculose. Davon starben 7, 1 an Pneumonie, 1 an Cystitis, die übrigen 5 im Collaps am 1.—4. Tage nach der Operation. In 2 Fällen wurde vor der Resection wegen bedrohlicher Ileuserscheinungen ein Anus praeternaturalis angelegt, worauf dann, nachdem die Patienten sich erholt hatten, die Darmsektion als Radikaloperation folgte. In zwei andern Fällen wurde ebenfalls wegen bedrohlicher Symptome eines Ileus ein Anus praeternaturalis angelegt, doch starben die Patienten schon nach kurzer Zeit im Kollaps.

Ist es nicht mehr möglich, den Tumor zu exstir-

pieren, muss man auf eine Radikaloperation verzichten, so kann man auf zweierlei Weise palliativ behandeln, 1. durch Ausführung der Colotomie. 2. durch Anlegung einer Enteroanastomose. Die intraperitoneale Colotomie wegen Darmobstruction wurde 1710 von Littré empfohlen und 1772 von Renauld zuerst ausgeführt. In technischer Beziehung ist diese Operation sehr leicht und von kurzer Dauer. Etwas nach innen von der Spina auterior superior werden parallel dem Poupart'schen Bande Bauchdecken und Peritoneum durchtrennt. Meist drängt sich sofort das an seinen Taenien und Appendices epiploicae unschwer erkennbare Colon in die Wunde vor. Dasselbe wird nun durch einen Suturenkranz von Seide in die Bauchwunde eingenäht. Je nach dem Kräftezustand des Kranken wird der Darm entweder sofort incidiert, oder aber bei gutem Befinden des Patienten wartet man ab, bis das Peritoneum parietale mit der Darmserosa verklebt ist und eröffnet erst nach 1—2 Tagen. Jedoch erscheint es wohl in Anbetracht des verfolgten Zweckes, die unterhalb liegende Darmpartie ganz von der Passage des Kotes freizuhalten, zweckmässiger, nicht, wie eben beschrieben ist, eine einfache Darmfistel anzulegen, sondern den Darm vorzuziehen, ihn quer zu durchtrennen und beide Lumina in der Wunde nebeneinander zu lagern und zu fixieren.

Man erreicht mit diesen Methoden, dass aller Kot aus dem oberen Darmabschnitt nach aussen abfliesst, und man kann den unteren kranken Abschnitt, handelt es sich um ein Carcinom mit eitrigem Zerfall und Jauchung, von hier aus behandeln, indem man durch regelmässige Ausspülungen mit antiseptischen Lösungen, durch lockere Tamponade die Jauchung zu beschränken sucht. Aus diesen Gründen erscheint daher der Vorschlag, das untere

Ende zuzunähen oder zuzubinden und zu versenken, wenig gut, zumal, wie König betont, es leicht geschieht, dass sich in Folge des Verschlusses Retentionen des carcinomatös jauchigen Sekretes einstellen können, die möglicherweise nach dem Peritoneum zu perforieren, wenn sie per anum keinen Ausweg finden, wie es bei eng stricturirenden Ulcerationen leicht möglich ist.

Eine Kotfistel bildet jedoch für den Patienten immer etwas Unangenehmes, und es ist daher dank der Fortschritte der Darmchirurgie in den letzten Jahren diese Operation wohl nur noch auf Fälle beschränkt, in denen es sich um nicht exstirpierbare maligne Tumoren des unteren Teiles des Dickdarms, des Colon descendens und der Flexura sigmoidea handelt, Fall 14, bei welchen die jetzt zu besprechende Operationsmethode nicht möglich ist. Man hat nämlich versucht, durch Anastomosenbildung, analog der Gastroenterostomie bei Pyloruscarcinom, die lästigen Beschwerden eines Anus praeternaturalis zu umgehen. Maisonneuve hat zuerst bei Carcinomen im Coecalteil des Darms, nachdem er eine möglichst nahe oberhalb des Neoplasma gelegene Ileumschlinge vorgezogen und circulär abgeschnitten hatte, dieses obere Ileumende unterhalb des Tumor in die Ränder einer Incisionsöffnung des Colon ascendens bzl. transversum eingenäht und dadurch die Communication unter Ausschaltung des erkrankten Teils ermöglicht.

Man bringt zur Ausführung der Anastomosenbildung die beiden mit einander zu verbindenden Darmstücke, wenn möglich, vor die Bauchdeckenwunde und schnürt sie nach Ausstreifung des Inhaltes durch Kompression ab. Die Anastomose kann durch Naht, wie in Fall 9, oder durch den Darmknopf, Fall 1, hergestellt werden. Zur Naht werden die beiden Darmrohre aneinandergelegt und an der dem Mesenterialansatz gegenüberliegen-

den Wand in der Ausdehnung von etwa 5 cm durch Serosanähte linear mit einander vereinigt. Die beiden Darmstücke werden, nachdem sie durch Ausstreifen kotleer gemacht und entsprechend central und peripher von der Operationsstelle abgeklemmt sind, in der Längsrichtung jederseits ungefähr 0,5 cm von der Serosanaht entfernt, in Ausdehnung von 3—4 cm eröffnet und miteinander vernäht. Zur Bildung der Anastomose mit Hülfe des Murphyknopfes werden zunächst die beiden Längsschlitze angelegt, um jeden eine fortlaufende Naht geschlungen, welche nach Einfügung der betreffenden Knopfhälfte zusammengezogen und um den Hals derart zugeschnürt werden, dass die Ränder des Schlitzes über die Wölbung des Knopfes bis an das cylindrische Rohr desselben herangezogen werden. Sind beide Oeffnungen derart armirt, so schiebt man die Stiele des Knopfes ineinander, bis die zwischen den Rändern des Knopfes liegenden Gewebsteile dicht aneinanderliegen.

Die Anastomosenbildung kann ferner zweckmässig an Stelle der circulären Darmnaht nach Resection in Anwendung kommen. Die beiden Darmstümpfe werden endständig durch Naht verschlossen, dann aneinander gelagert und, wie eben beschrieben, miteinander in Communication gebracht. Man kann dabei breite Flächen aneinandernähen, ohne dass dabei, wie bei der circulären Naht, die Lichtung des Darmes eingeengt würde. Ferner ist für diese Art der Naht die ungleiche Grösse der zu vereinigenden Darmlumina ohne Bedeutung, und endlich lässt sich die Anastomosenbildung rascher ausführen als die Circulärnaht.

Fassen wir die Vorzüge der Enteroanastomose nochmal kurz zusammen, so sind es folgende: Die Operation nimmt die geringste Zeit in Anspruch, verhütet die Bildung aller Wundflächen, sorgt für eine ausgiebige

Communikation zwischen zu- und abführendem Darm, ist auch anwendbar bei ungleicher Grösse der Darmlumina und hat grade bei den tuberculösen Coecaltumoren die Erfahrung gezeitigt, dass sich die Geschwülste in auffälliger Weise zurückgebildet haben, sodass Conrath in seiner Abhandlung über chronische lokale Coecumtuberculose den Satz aufstellt: „Die unmittelbaren und mittelbaren Spätresultate bei der Enteroanastomose wegen tuberculöser Coecaltumoren zählen in jeder Hinsicht zu den besten."

Zuletzt möchte ich noch eine Operationsmethode erwähnen, die speciell bei der Behandlung chronischer Coecumtuberculose in Anwendung gekommen ist in Fällen, in denen jede andere Operation unmöglich war, das ist die einfache Laparotomie. Unter den von Conrath aufgeführten Fällen befinden sich 3 auf diese Weise operierte; 2mal verbot die Rücksichtnahme auf die grosse Schwäche der Patienten jeden langwierigen Eingriff, 1mal waren die Verwachsungen des Tumors derartig, dass die sofortige Anlegung einer Enteroanastomose unmöglich war, und ein längeres Operieren liess der Kräftezustand des Kranken nicht zu. Ein günstiger Einfluss dieser Operation auf die chronische Coecaltuberculose soll nach Conrath deutlich zu erkennen sein, ja in einem Falle soll ein noch nicht weit vorgeschrittener tuberculöser Coecaltumor auf eine einfache Laparotomie hin ausgeheilt sein. Diese Resultate decken sich mit jenen, die man bei der Behandlung von Serosatuberculose durch Laparotomie erzielt hat, welche Form von Darmtuberculose ja auch bei der chronischen Coecaltuberculose, wie erwähnt, vorkommt.

Zum Schluss möchte ich noch kurz die medikamentöse Therapie bei malignen Colontumoren erwähnen. Es ist klar, dass von dieser Therapie beim Carcinom

sowohl wie bei der Tuberculose, kein Erfolg auf Heilung zu erwarten ist, aber als symptomatische Behandlung in Fällen, in denen ein chirurgischer Eingriff nicht mehr möglich oder verweigert wird, hat die medikamentöse Therapie ihre Berechtigung. Sie kann in gewissen Stadien der Erkrankung vorübergehend schöne Erfolge erzielen, dadurch, dass sie die furchtbaren Qualen beseitigt, oder doch Linderung derselben verschafft.

Vor allem ist die Diät sorgfältig zu regeln. Es sind prophylaktisch alle jene Momente zu vermeiden, welche im Stande sind, eine mehr oder weniger vollständige Obstruction der Stenose zu bedingen. Man verordne leicht verdauliche Nahrung, welche nicht viele Kotmassen zurücklässt. Sodann sorge man für regelmässigen Stuhl durch Klystiere und leichte Abführmittel.

Während der Obstructionsanfälle mit den oft sehr schmerzhaften Koliken haben wir im Opium ein sehr wertvolles Mittel. Dasselbe wirkt eben beruhigend auf die stürmische Darmperistaltik und hebt dadurch die Ursache verschiedener Symptome: die Schmerzen werden gemildert, das Erbrechen sistiert oder tritt doch seltener auf, das Allgemeinbefinden bessert sich. Purgantien sind in Fällen von acuter Darmverschliessung unter allen Umständen zu verwerfen, da sie die Darmperistaltik vermehren und hierdurch die Symptome steigern.

Werden die Patienten, wie besonders bei Carcinom, von unerträglichen Schmerzen gequält, so scheue man sich nicht, seine letzte Zuflucht zum Morphium zu nehmen, um den Kranken wenigstens die letzte Zeit ihres Lebens erträglich zu machen.

Krankengeschichten.

Carcinome des Colon.

Fall 1. Anna H., 48 Jahre alt. Aufgenommen 4. November 1895.

Anamnese: Patientin ist im Coblenzer Krankenhaus wegen Tumor in abd. und Ileuserscheinungen operirt durch Anlegung eines Anus praeternaturalis in der rechten Regio hypogastrica. Es soll sich nach ihrer Beschreibung um ein Gewächs im Bauche gehandelt haben, das wegen ausgedehnter Verwachsungen nicht exstirpirt werden konnte. Seit einigen Tagen ist dieser Anus bis auf eine kleine Fistel zugeheilt, und hat Patientin wieder Erbrechen, Schmerzen und Stuhlverhaltung. Flatus gehen nicht ab.

Status: In der Regio hypogastrica dextra eine bogenförmige lineäre Narbe mit einer Fistel, aus der sich Kot nicht entleert. Darunter fühlt man einen mannsfaustgrossen Tumor, etwas beweglich.

12. Nov. Kotfistel hat sich spontan geschlossen.

14. Nov. In Chloroformnarkose wird die Kotfistel umschnitten und nach beiden Seiten ein Querschnitt hinzugefügt. Peritoneum über dem Tumor verwachsen, wird deshalb seitlich eröffnet und um die Geschwulst herum abgetrennt. Es zeigt sich eine unregelmässige, knollige Geschwulstmasse, wodurch Coecum und Colon transv. verbacken sind. Auf dem Peritoneum viscerale et parietale zahlreiche metastatische Knoten. Das Col. transv. ist an der Flexura hepatica durch den Tumor bis auf ein Minimum eingeschnürt. Es wird deshalb die unterste Ileumschlinge mit dem Col. descend durch Murphy-Knopf vereinigt. Das Peritoneum wird durch Katgut rings an die Geschwulst befestigt. Darmfistel excidirt, Bauchwand durch Silberdraht zusammengezogen, offen gelassen und tamponirt. Kochsalzinfusion.

15. Nov. Trotz Analeptica Exitus im Kollaps.

Sectionsprotokoll. Die Section der Bauchhöhle ergiebt: In der Abdominalhöhle findet man die Därme rechts mit der Bauchwand in grosser Ausdehnung verklebt. Nach Lösung der Verklebungen kommt eine schmierig rotbraune Masse zum Vorschein, unter der das an einzelnen Stellen noch erkennbare Colon asc. mit Ileumschlingen zu einer aus harten unregelmässigen Höckern sich zusammensetzenden Masse verbunden ist. Am oberen Ende dieser Masse sieht man die Gallenblase unter der Leber hervorragen, an ihrer Spitze mit höckerigen Knoten besetzt. Nach links hin sieht man eine grosse Platte von Geschwulstknoten, in der das stark zusammengezogene Col. transv. noch zu erkennen ist. Die letzte Ileumschlinge ist nach links hinübergezogen und mit dem Col. desc. verbunden. Die Därme in der Nähe der Berührungsstelle zeigen gelb abziehbare Membranen und eine stark gerötete Serosa. Die Verbindung des Ileum mit dem Col. desc. wird durch Murphy-Knopf hergestellt, aus dem an der unteren Hälfte der Verbindungslinie die beiden Darmränder herausgeglitten sind. Zwerchfell an seiner unteren Hälfte mit Geschwulstknoten dicht besät. Zu beiden Seiten des Uterus ziehen sich in die Lig. lata erbsengrosse Geschwulstknoten. Von seiten der andern Organe nichts Besonderes.

Fall 2. Franz F. 55 J. alt. Aufgenommen 13. April 1896.

Anamn. Patient kommt von der inneren Klinik wegen Ileus chronicus. Seit 3 Monaten hatte P. wiederholte Anfälle von Erbrechen, Stuhlverstopfung. Stuhlgang erfolgte nur noch auf Drastika. Jetzt, seit 3 Wochen überhaupt kein Stuhlgang mehr.

Status: Grosser kräftiger Mann. Leib stark aufgetrieben. Tumor ist weder an den Bauchdecken noch vom Rectum aus fühlbar.

13. April. Laparotomie in der Linea alba. Darmschlingen kolossal gedehnt und gefüllt wälzen sich vor. Am Col. desc. fühlt man einen ungefähr wallnussgrossen harten Tumor, der durch einen queren Bauchschnitt zugänglich gemacht wird. Es handelt sich um einen Tumor, der wenig ausgedehnt ist und trotzdem das Darmlumen circulär vollkommen verschlossen hat. Die Geschwulst wird resecirt, Darmvereinigung durch Murphy-Knopf. Das alles ist mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, weil die Darmschlingen unter hohem Druck stehen. Nach langer Anstrengung gelingt es in Beckenhochlagerung die geblähten Darmschlingen zu reponieren. Schluss der Bauchwunde durch Silberdraht.

Im Laufe des Tages Entleerung kolossaler Kotmassen, Erbrechen tritt auf. In der folgenden Nacht im Kollaps exitus letalis.

Sectionsprotokoll. Gut genährte männliche Leiche, Bauch etwas aufgetrieben, Därme, besonders Dickdarm sehr stark durch Luft gebläht. Serosa trüb, stellenweise fibrinös belegt. In den Bauchgruben 300ccm trüber, bräunlicher Inhalt, rechts mehr eitrig.

Lungen sehr blutreich, besonders im Unterlappen, wenig lufthaltig. In den grossen Bronchen blutiger Schleim. Milz und Nieren normal. An der porta lepatis ein wallnussgrosser Knoten.

Im Ileum schwarzroter Schleim. Im Coecum, gegenüber der Einmündung des Ileum, ein fünf Markstück grosses Geschwür mit streifigem Grunde und mit harten unterminirten Rändern. Im Col. desc. ein Murphy-Knopf frisch eingefügt.

Anat. Diagnose: Peritonitis fibrin. purulenta,
Hyperaemia pulmonum,
Oedem. lob. sup. utriusque,
Carc. metast. hepatis,
Ulcus carcinomat. Coeci.

Fall 3. Heinrich S., 44 Jahre alt. Aufgenommen 24. Juni 1896.

Anamn. Patient ist immer gesund gewesen, hat 1893/94 an Hämorrhoiden mit Blutungen gelitten. Oefters Diarrhoe, die dann gleichzeitig feste harte Kotballen entleerte Schon im Winter 1895/96 traten kolikartige Anfälle von Leibschmerzen mit nachfolgenden Durchfällen auf. Die Sache verschlimmerte sich zur Stuhlverhaltung und heftigen Schmerzen in der linken unteren Bauchgegend, die nach erfolgter Defäcation nachliessen. Seit 5 Wochen schleimiger Abgang von dünnem Stuhl auf Ol. Ricini, seit 8 Tagen blutige Beimischung. P. ist in letzter Zeit stark abgemagert.

Status: Ziemlich blasser Mann. In der linken unteren Bauchgegend ein fester, knolliger Tumor, ziemlich verschieblich.

Diagnose: Carcinoma Coli desc.

25. Juni. Laparotomie. Medianschnitt vom Nabel zur Symphyse. Es zeigt sich ein grosser Tumor der Flexura sigm. mit der Rückwand am Eingang des kleinen Beckens verwachsen. Dünndarm stark collabirt, Dickdarm erheblich gebläht. Der Tumor wird nach grosser Anstrengung gelöst, das untere Flexurende soweit heraufgezogen, dass noch im Gesunden durchtrennt werden kann; danach circuläre Darmnaht. Da mehrfach Kot ausgetreten ist, wird eine Diaphragmabildung gemacht. Das Peritoneum parietale rechts und das am Rand der Linea innominata bis zur Medianlinie, dann

das Perit. par. und das der Flexura sigm.-Schlinge und schliesslich links das Perit. par. und dem oberen Flexurschenkel werden auseinandergebracht. Bauchnaht mit Silberdraht Tamp. des kleinen Beckens.

26. Juni: P. hat sich ziemlich erholt, klagt über Schmerzen.

27. Juni: Auf Glycerinklystier erfolgt Stuhl.

29. Juni: Faecesbeimengung im Verband, per annum kommt kein Stuhl mehr.

1. Juli: P. wird in das Wasserbad verlegt, nach 24 Stunden Exitus letalis. Section nicht vorgenommen

Fall 4. Charlotte K., 49 Jahre alt, aufgenommen 20. Mai 1898.

Anamn. Seit dem letzten Winter litt P. zuweilen an galligem Erbrechen, besonders nach Genuss saurer Speisen Sie bemerkte dann eine Geschwulst im Leib, die sehr verschieblich war, keine Schmerzen machte, Stuhlgang immer hart. P. ist stark abgemagert.

Status: Mässig genährte Frau. Im Abdomen ist bald in der Gegend der linken Niere, bald in der Nabelgegend eine eigrosse, harte höckerige Geschwulst fühlbar, leicht beweglich. Der Magen, durch CO^2 aufgebläht, legt sich vor die Geschwulst.

24. Mai: Laporatomie. Der Tumor, der sich als Carcinom des Col. transv. erweist, wird exstirpiert durch Resection eines Darmstückes. Derselbe war mit der Magenwand verwachsen, kann aber ohne Verletzung gelöst werden. Das Peritoneum des Magens wird über der Stelle vereinigt. Circuläre Vereinigung der beiden Lumina. Bauchnaht mit Silberdraht.

27. Mai: Fortwährendes Erbrechen, nur für kurze Zeit stillbar. Trotz Kochsalzinfusion und Campher Exitus letalis im Kollaps.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab nach Mitteilung des Path. Instituts: Adenocarcinoma cylindrocellulare. Drüsenähnliche Schläuche, ohne Membrana propria, von ein- bis mehrschichtigen Cylinderepithel ausgekleidet.

Sectionsprotocoll. Abgemagerte weibliche Leiche ohne Oedem. Abdomen nicht aufgetrieben. In der Bauchhöhle trübe, freie Flüssigkeit. Dünndarmschlingen durch fibrinöse Massen verklebt. Keine Perforation. Im Col. transv. eine circulär genähte Stelle ohne Veränderungen. An der entsprechenden Stelle des Magens eine etwa 4 cm lange Naht. Nähte überall dicht.

Anat. Diagnose: Anaemia, Peritonitis fibrinosa.

Fall 5. August K., 48 Jahre alt, aufgenommen 27. Juni 1898.

Anamnese. P. ist immer gesund gewesen. Seit Ende 1897 bemerkte er eine Herabsetzung seiner körperlichen Leistungsfähigkeit und zeitweilig auftretende Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend. Am 14. März 98 werden diese Schmerzen heftiger, ein hinzugezogener Arzt diagnostizirt Perityphlitis. Zum Erbrechen, Schüttelfrost, Stuhlverstopfung kam es nicht. Anfang Mai 98 begab sich P. in das Hospital nach Siegburg, wo unter Umschlägen die Geschwulst bald schwand, jedoch musste wegen Eiterbildung an dieser Stelle ein Einschnitt gemacht werden, wodurch etwa 1 Liter Eiter entleert wurde. Es blieb eine Fistel zurück, die immer noch Eiter secernirt. Schmerzen waren in letzter Zeit gering.

Status: Kachektisch aussehender Mann. In der rechten unteren Bauchgegend eine Eiter secernirende Fistel. Man gelangt nach Spaltung der Haut mit der Sonde 6 cm in die Tiefe.

5. Juli. In Narcose Spaltung der Fistel, die zu

einer extraperitonalgelegenen Abscesshöhle führt. Tamp. mit Jodoformgaze.

15. Juli. Anlegung einer Gegenöffnung in der Lumbalgegend.

15. Sept. Die Fistel hat keine Neigung sich zu schliessen, sodass der Verband alle zwei Tage gewechselt werden muss. Allgemeinbefinden gut.

13. October. P. kommt ins Wasserbad. Ein Drainrohr wird von der vorderen zur hinteren Oeffnung eingelegt, und durch dieses die Wundhöhle ausgespült.

28. October. In Narcose Spaltung der Wand des Abscesses, man kommt in eine von schlechten Granulationen ausgekleidete, kindskopfgrosse Abscesshöhle, von der aus ein harter Recessus nach oben führt. Es wird der Verdacht rege, dass es sich um einen ulcerirten Tumor handeln. Tamp. mit Jodoformgaze.

29. October. P. entleert bei der Defäkation über 1 Meter Jodoformgaze.

Der obere Recessus war das Colon ascendens gewesen.

Die mikroskop. Untersuchung einiger bröcklichen Massen ergab, teilweise aus Leucocyten, teilweise aus Granulationsgewebe bestehend, das an einzelnen Stellen drüsenähnliche Cylinderepithelstränge enthält.

Diagnose. Carcinom nicht mit Sicherheit zu stellen, ebenso bei einer am 12. December vorgenommenen mikroskop. Untersuchung.

10. Januar 99. P. hat sich gut erholt.

14. Januar 99. In der Tiefe der Wunde zeigen sich schmierige Granulationen, die durch Pacquelin entfernt werden. Eine nochmalige mikroskop. Untersuchung ergiebt nach Mitteilung des Path. Instituts:

Cylinderzellencarcinom. Unregelmässige Maschenräume, mit ein- bis mehrschichtigem Cylinderepithel aus-

gekleidet, schleimige Massen enthaltend, in bindegewebigem Stroma.

20. Februar. Ascites im kleinen Becken P. wird nach dem Bade wöchentlich 2mal verbunden.

20. März. Wundfläche mit schmierigen Granulationen überwuchert, die entfernt werden.

23. Mai. P., der in letzter Zeit stark abgenommen hat, wird in äusserst elendem Zustande auf eigenen Wunsch, trotz Widerratens, mit Verhaltungsmassregeln in die Behandlung des Hausarztes entlassen.

Fall 6. Jacob M., 68 Jahre alt, aufgenommen 23. Februar 1899.

Anamnese. P. ist als Kind immer gesund gewesen, später hat er häufiger an Lungenentzündung gelitten. Seine jetzigen Beschwerden datiren vom Herbst 98: kolikartige Anfälle von Schmerzen im Leib, Stuhlverstopfung. Zuweilen gingen Flatus schwer ab, und dann traten die Schmerzen auf. Zeitweise Erbrechen.

Status. Grosser kräftiger Mann. Abdomen aufgetrieben, linksseitiger Leistenbruch. Mitunter sind heftige peristaltische Bewegungen des Darmes fühlbar. Percussionsschall überall tympanitisch. Vom Rectum aus kein Tumor fühlbar. P. wird wegen Ileuserscheinungen zur chirurgischen Klinik verlegt.

24. Febr. Anlegung eines Anus praeternaturalis in der rechten unteren Bauchgegend. Es entleeren sich sofort in Menge kotige Massen. P. stirbt noch in der Nacht im Kollaps.

Sectionsprotokoll. Anus praeter, in der Ileocoecalgegend. Peritoneum blank. Im unteren Col. desc. ein ringförmiger Tumor, der den Darm stenosirt. Darm hyperämisch mit zahlreichen, kleinen, flachen Geschwüren.

Anat. Diagnose: Leptomeningitis chron. Pleuritis fibrosa. Oedema pulm. Cor adiposum. Stenose durch Tumor im Col. desc.; mikrosk. Untersuchung: Cylinderzellencarcinom. Dyphtherie des Dünn- und Dickdarmes.

Fall 7. Ewald S., 44 Jahre alt, aufgenommen 30. Mai 1899.

Anamnese P. will seit 3/4 Jahren sehr abgemagert sein. Seit 11 Wochen blutige Diarrhöen. Gleichzeitig bemerkte P. eine Anschwellung der rechten Lumbalgegend, die auf Druck sehr empfindlich war.

Status. Ueber der rechten Darmbeinschaufel ist eine schmerzhafte Stelle, die der Lage des Proc. vermif. entspricht. Von hier aus geht eine Resistenz nach hinten aus, die in der Lendengegend sich deutlich vorwölbt und fluctuirt.

2. Juni. Incision in der rechten Lendengegend parallel dem Darmbeinkamme. Nach Durchtrennung der Muskulatur kommt man in eine Höhle, die mit stinkendem, schmierig braunen Eiter angefüllt ist.

12. Juni. P. kommt in das Wasserbad.

5. Juli. Nachdem die Wunde sich gereinigt und verkleinert hat, wird am 13. Juli Laparotomie vorgenommen. Es zeigt sich ein mächtiges Carcinom des Coecum, dessen Exstirpation wegen ausgedehnter Verwachsungen sehr schwierig ist. Darmresection mit circul Vereinigung.

15. Juli. Exitus letalis im Kollaps.

Sectionsprotokoll. Männliche, schlecht genährte Leiche. In der rechten Juguinalgegend eine klaffende Wunde tamponirt.

Nach Eröffnung der Abdominalhöhle ist das Peritoneum parietale mit dünnen, gelblicheitrigen Massen be-

deckt, ebenso die Darmschlingen. In der Gegend der Wunde sind die Därme mit der Bauchwand verklebt. In der Beckenhöhle etwa 30 ccm trüber, gelblicher Flüssigkeit. Nach Entfernung der Darmschlingen kommt man in eine Höhle, in deren Umgebung derb infiltrirtes Gewebe, möglicherweise Tumorgewebe, ist. Im Magen Schleimhaut glatt, ebenso im Duodenum. Im unteren Teil des Ileum Schleimhaut ödematös, gleich hinter der Valvula ein ringförmiger Defect der Darmwand, fünfmarkstückgross. Die Ränder sind derb, höckerig. Schleimhaut des Dickdarms glatt.

Anat. Diagnose: Peritonitis fibrin.-purulenta.
Carcinoma Coeci nach aussen perforirt und eröffnet.
Allgemeine Anämie.

Fall 8. Heinrich E. 20 Jahre alt, aufgenommen 7. Februar 1899.

Anamnese. Vor 9 Wochen bemerkte P., der bis dahin immer gesund war, ohne angeblichen Grund Schmerzen in der rechten Seite. Gleichzeitig Diarrhoe. Der Arzt verordnete Umschläge, doch trat Besserung nicht ein. P. will in letzter Zeit abgemagert sein.

Status: Mittelkräftiger Mann. Man fühlt in der Blinddarmgegend einen faustgrossen Tumor, höckerig und verschieblich gegen die Unterlage.

9. Februar Laparotomie. Auf dem Peritoneum eine reichliche Aussaat von erbsengrossen, harten Knoten. An der Grenze zwischen Coecum und Ileum befinde sich eine faustgrosse carcinomatöse Geschwulst. Das Peritoneum parietale ist mit dem Perit. viscerale verwachsen. Die Geschwulst wird resecirt. Darmnaht. Bauchwunde mit Silberdraht geschlossen. Wunde heilt per primam.

20. März. P. wird in gutem Zustande entlassen.

Die Untersuchung des Tumor im Path. Institut ergiebt: Auf dem Durchschnitt zeigt sich noch ein mässig weites Darmlumen. Mikroskopisch: Alveoläres Gallertcarcinom. Verschieden grosse rundliche Alveolen, durch Bindegewebe getrennt, mit glasig homogenen Inhalt und spärlich epithelähnlichen schleimig entarteten Zellen.

P. ist im folgenden Jahre an zunehmender Kachexie gestorben.

Fall 9. Emil J., 32 Jahre alt, aufgenommen 28. November 1899.

Anamnese. P. ist immer gesund gewesen, fühlt sich krank seit 1/4 Jahr. Langsamer Beginn mit Leibschmerzen, abwechselnd Obstipation und Diarrhoe. Die Ileocoecalgegend war immer schmerzhaft. Appetit gering, kein Erbrechen, im Stuhlgang soll häufiger Schleim gewesen sein.

Status: Blasser, hagerer Mann. Rechte Lungenspitze tuberculös. In der Ileocoecalgegend fühlt man einen hühnereigrossen, knolligen Tumor, nicht verschieblich.

11. December. Laparotomie. Es zeigt sich das Peritoneum und vor allem das Netz mit harten grauen Knötchen besät, letzteres tumorartig verdickt. Das Coecum präsentirt sich als Tumor, stark verwachsen, sodass eine Exstirpation nicht möglich ist. Passage des Darmes ist noch vorhanden. Da bei dem fortschreitenden Wachstum eine Stenose zu befürchten ist, wird eine Enteroanastomose zwischen Ileum und Colon asc. angelegt. Naht der Bauchwunde in typischer Form. Heilung per primam.

16. December bekommt P. ein Erysipel im Gesicht.

30 December geheilt.

11. Januar 1900 wird P. auf eigenen Wunsch als gebessert entlassen.

P. ist inzwischen gestorben

Fall 10. Sophie D., 65 Jahre alt, aufgenommen 29. März 1900.

Anamnese: P. war stets gesund, stammt aus gesunder Familie.

Vor mehreren Monaten begannen Verdauungsbeschwerden und Obstirpation. Dabei war der Leib stark aufgetrieben, und P. fühlte selbst deutliche Darmbewegungen. In der letzten Zeit auch Erbrechen, starke Gewichtsabnahme und seit 6 Tagen völlige Stuhlverhaltung. P. hat dauernd starke Leibschmerzen gehabt.

Status: Relativ kräftige Frau, Puls 100, mehrfach Erbrechen von leicht fäculentem Geruch. Abdomen stark aufgetrieben, sodass eine Untersuchung nicht möglich ist. In Narcose glaubt man in der rechten Bauchseite eine kleine Resistenz zu fühlen.

Da wiederholte Einläufe und Magenausspülung keinen Erfolg haben, das Erbrechen deutlicher fäculent wird, der Puls auf 140 steigt, wird am 1. April die Laparotomie gemacht. Man fühlt am Colon asc. oberhalb des Coecum einen faustgrossen, harten, verschieblichen Tumor. Wegen der grossen Spannung der Därme und ziemlicher Schwäche der Patientin wird ein Anus praeter. angelegt an dem Teil zwischen Coecum und dem Tumor. Es entleert sich sehr viel dünnflüssiger Stuhl. Die Wunde heilt per primam.

P. erholt sich sehr gut, am Anus praeter. bildet sich allerdings ein hartnäckiges Eczem, nach dessen Heilung am 29. Mai die Radikaloperation gemacht wird.

Längsschnitt in der Linea alba lateralis dextra. Der Tumor wird so resecirt, dass Coecum und Anus praeter. mit fortfallen. Circuläre Darmnaht, Bauchwunde mit Silberdraht.

9. Juli P. wird geheilt entlassen.

Die Untersuchung des Tumor giebt: Cylinderzellencarcinom. Von der Mucosa ausgehend Drüsenschläuche und Hohlräume, mit Cylinderepithel ausgekleidet. Die gewucherten Drüsen durchsetzen die Submucosa ganz.

P. starb im October desselben Jahres an einer acuten Darmabknickung infolge der nach der Operation entstandenen Verwachsungen.

Fall 11. Philipp M., 56 Jahre alt, aufgenommen 9. Juni 1900.

Anamnese. P. hat vor 40 Jahren eine Pockenerkrankung durchgemacht. Seit 1 Jahr ist er magenleidend, hat einige Male erbrochen, das Erbrochene enthielt Blut. Im Januar 1900 bekam P. Influenza. Zu derselben Zeit begannen wieder Schmerzen, wie Druckgefühl in der Magengegend, kein Erbrechen oder Aufstossen. Stuhlgang immer regelmässig. Seit 14 Tagen völlige Stuhlverhaltung. P. hat täglich erbrochen, das Erbrochene riecht stark fäculent.

Status: Kachektisch aussehender Mann. Abdomen ist in den Partien unterhalb des Nabels etwas aufgetrieben. Rechts oberhalb des Nabels eine handtellergrosse Vorwölbung. Dieser entsprechend fühlt man einen Tumor, ohne Unebenheiten, druckempfindlich, leicht verschieblich, der bei der Inspiration herabsteigt. Im Gebiet des Tumors gedämpfter Schall.

9. Juni Laparotomie. Bei derselben findet sich ein Carcinom des Colon transv. das auf den Magen übergegangen ist. Das Carcinom des Magens wird excidiert,

die Magenwunde geschlossen. Vom Colon transv. wird ein 20 cm langes Stück mit dem Tumor entfernt. Circuläre Darmnaht.

10. Juni P. hat sich gut erholt.

12. Juni P. bekommt eine Pneumonie.

13. Juni Exitus letalis.

Sectionsprotocoll. Stark abgemagerte, männliche Leiche. In der Linea alba eine 15 cm lange, in Heilung begriffene Wunde. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich die Darmschlingen durch eitrige Massen verklebt. Vom Magen erscheint ein Stück excidiert, vom Colon transv. ein Stück resecirt. Beide Defectränder schliessen.

Anat. Diagnose: Pleuritis adhaesiva. braune Atrophie des Herzens. Post operationem: Peritonitis purulenta.

Fall 12. Johann B., 37 Jahre alt, aufgenommen 16. August 1900.

Anamn. P., der vorher immer gesund war, bekam vor 2 Monaten zuerst Obstipation und Erbrechen von fauligem Geruch und Geschmack. Strenge Diätbefolgung brachte Besserung. Vor 3 Tagen trat wieder Obstipation und Erbrechen (wie früher) auf, Schmerz in der Magengegend, besonders nach schweren Speisen. Seit einigen Tagen kein Stuhl mehr. In letzter Zeit ist P. abgemagert.

Status: Mittelkräftiger, anämischer Mann. Abdomen stark gespannt. Rechts vom Nabel fühlt man einen Tumor, leicht verschieblich, nicht schmerzhaft. Mit der Atmung verschiebt sich derselbe nicht deutlich. P. wird wegen Ileuserscheinungen von der inneren zur chirurgischen Klinik verlegt.

25. August Laparotomie. Es zeigt sich ein Tumor des Colon transv., mit dem Magen verklebt. Die Loslösung

der Geschwulst tst ziemlich schwer; darauf Resection derselben und circuläre Vereinigung der Darmenden. Schluss der Bauchwunde mit Silberdraht.

27. August Temp. 39,2, Abdomen etwas aufgetrieben.

28. August Exitus letalis.

Die Section ergab an der Nahtstelle leichte lokale Peritonitis. Die mikroskopische Untersuchung des Tumor zeigt: Adenocarcinom, Atypische Drüsenwucherung, ausgehend von der Schleimhaut, sich von da in die Tiefe erstreckend. Stellenweise Infiltration des Stromas.

Fall 13. Friedrich G. 60 Jahre alt, aufgenommen 21. März 1901.

Anamn. P. erkrankte plötzlich vor 13 Tagen mit Stuhlverhaltung, die bis zur Aufnahme noch anhält. Abführmittel waren ohne Erfolg. Weder Stuhl noch Flatus gingen ab. Schmerzen hat P. niemals gehabt. In den letzten Tagen mehrfaches Erbrechen, jedoch nicht kotig. Gewichtsabnahme in den letzten 13 Tagen recht bedeutend, bis dahin nicht auffallend.

Status: Relativ kräftiger Mann, Puls 80, Gesichtsausdruck ruhig, das Abdomen ist stark aufgetrieben und prall. Das Colon transv. und desc. heben sich deutlich durch die Bauchdecken ab. Erbrechen jetzt nicht mehr. Da Mastdarmirrigationen und Magenspülung nicht zum Ziele führen, am selben Tage noch Laparotomie in der Linea alba lat. sin. Das Colon drängt sich sofort vor, ad maximum gebläht. An ein Aufsuchen des Hindernisses ist nicht zu denken. Es wird deshalb ein Anus praeter. angelegt, der Darm sofort incidirt. Es entleeren sich grosse Mengen Gas und breiigen Kotes. Nachdem P. sich genügend erholt hat, erfolgt am 2. Mai die 2. Operation. Es zeigt sich ein ringförmiges Carcinom der

Flexura sigm. mit zahlreichen Adhäsionen. Nach Lösung der letzteren Resection des erkrankten Darms mit circulärer Vereinigung und möglichstes Uebernähen der durch Trennung der Adhäsionen geschaffenen peritonalen Wundflächen. Schluss der Bauchwunde mit Silberdraht. Anus praeter. functioniert weiter. Anfang Juni wird die 3. Operation gemacht, Schluss des Anus praeternaturalis Circumcision bis auf das Peritoneum, Anfrischen der Wundränder des Darms und Naht des letzteren, Lösung der Adhäsionen und Reposition des Darms, wobei bemerkt wird, dass mehrere Dünndarmschlingen mit der medialen Laparotomiewunde verwachsen sind, ebenso ist die Flexura von einem Conglomerat verwachsener Darmschlingen umgeben.

P. befindet sich einige Tage wohl, bis plötzlich wieder heftige Ileuserscheinungen auftreten, sodass am 19. Juni an derselben Stelle wieder ein Anus präter. angelegt werden muss. P. stirbt 20 Stunden nach der letzten Operation im Kollaps, offenbar in Folge einer Abknickung des Darms durch peritonale Verwachsungen.

Die Untersuchung des Tumors ergiebt: Cylinderzellencarcinom. Zahlreiche, die Schleimhaut und Muskulatur des Darmes durchsetzende Nester und Stränge von Cylinderepithelzellen.

Fall 14. Wilhelm M., 34 Jahre alt, aufgenommen 23. Semptember 1901.

Anamnese. P. ist immer gesund gewesen, erkrankte im Sommer 1891 an Perityphlitis. Die Ursachen der jetzigen Erkrankung führt P. auf das Jahr 1893 zurück, wo er sich stark erkältet hat. Seit dieser Zeit litt er viel an Durchfall, doch traten noch Besserungen ein. Seit 2 Jahren leidet P. an ständigem Durchfall, der schon kurze Zeit nach Genuss von Speisen erfolgt. Dabei heftige Schmerzen im Unterleib.

Status: P. von gracilem Knochenbau, blassem Aus-

sehen. Abdomen etwas aufgetrieben, resistent. In der linken unteren Bauchgegend fühlt man einen Tumor, auf Druck empfindlich. Rectaluntersuchung ergiebt nichts. Bei und vor dem Stuhlgang sind immer Schmerzen im Anus, öfter treten leichte Temperatursteigerungen ein.

6. November. Eine Rectaluntersuchung ergiebt nach oben und links hinüber feste harte Tumormassen. Rectalschleimhaut intact. P. wird von der inneren zur chirurg. Klinik verlegt.

16. November. Laparotomie in der linken Seitenlinie. Die eingeführte Hand fühlt hinter der Blase nach dem kleinen Becken hin harte Tumormassen, nicht verschieblich, der Flexura sigm. angehörig. An eine Exstirpation ist nicht zu denken, es wird deshalb ein Anus praeter. angelegt.

20 Novemb. Wunde glatt geheilt. Anus praeter. functionirt zur Zufriedenheit.

4. Decemb. P. erhält eine gut sitzende Pelotte und steht auf.

17. Decemb. P. wird als gebessert auf eigenen Wunsch entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückes ergiebt ein in die Gefässe hineinwachsendes Carcinom.

P. ist inzwischen gestorben.

Fall 15. Wilhelm Z., 56 Jahre alt, aufgenommen 28. October 1901.

Anamnese. P. war früher viel krank, besonders magenleidend. In der letzten Zeit will er stark abgemagert sein. Seit 14 Tagen kann P. den Stuhl nur schwer loswerden, kein Erbrechen. Ausserdem sollen in der letzten Zeit Blasenbeschwerden vorhanden gewesen sein.

Status. Magerer schwächlicher Mann. Leib aufgetrieben. Auf Einläufe ist kein Stuhl zu erzielen. Luft bläht Rectum und Colon bis zum Coecum auf.

2. Novemb. Laparotomie. Es findet sich ein ringförmiges Carcinom des Coecum, wenig verwachsen. Resection des Tumors, circul. Naht.

Glatte Heilung der Wunde.

P. kann einige Tage nach der Operation keinen Urin machen. Nach 8 Tagen Cystitis mit Fieber. Ausspülungen mit Borsäure und Arg. nitric. bringen keine Besserung. P. wird immer schwächer, schliesslich dement und stirbt 15. Novemb. an Erkräftung.

Anat. Diagnose des Sectionsprotokolles lautet:

Piaoedem, Arteriosclerose der Gehirnarterien, Pleuritis adhaesiva, Hypertrophie der Blase, Cystitis, Erweiterung der Ureteren und des Nierenbeckens, Pyetonephritis, Nierenabscess, Darmresektion.

Fall 16. Gottfried P., 59 Jahre alt, aufgenommen 26. Februar 1902.

P., der sonst nie Beschwerden gehabt hat, leidet seit 10 Tagen an völliger Stuhlverhaltung und bricht seit 4 Tagen Kot. Vorher will er sich eine rechtsseitige Hernie reponirt haben.

Status: Mittelkräftiger Mann. Puls klein, das Aussehen etwas verfallen, aber nicht direct collabirt. Leib stark aufgetrieben. Rechts eine grosse Bruchpforte, keine Hernie.

In der Annahme, es handelt sich um eine en masse reponirte Hernie, wird auf die Bruchpforte eingeschnitten. Bruchsack ist leer. Verlängerung des Schnittes nach oben in der Linea alba lat. dextra. Die Därme, besonders Colon asc. stark aufgetrieben. Punction entleert grosse Massen Gas und flüssigen Stuhls. Anlegung eines

Anus praeter. am Col. asc. Naht der übrigen Bauchwunde.

Nach 2 Stunden Exitus im Kollaps.

Die Section ergiebt ein den Darm fast völlig ververschliessendes, circuläres, scirrhöses Carcinom der Flexura sigm. leicht beweglich.

Fall 17. Hermann H., 72 Jahre alt, aufgenommen 27. Februar 1902.

Anamnese. P. ist seit 3 Jahren Darmleidend. Stuhl immer verstopft gewesen, zuweilen sollen in den Faeces geringe Mengen Blut enthalten sein. P. ist abgemagert. Appetit gering.

Status. Ziemlich schwächlicher, kachectischer Mann, am Abdomen nichts Besonderes. Erst in Narcose fühlt man einen kleinen Tumor in der Gegend der Flexura.

2. März Laparotomie. An der Flexura sigm. sitzt ein circul., derbes Carcinom, mässige Verwachsungen, gut im Gesunden zu entfernen. Resection des Tumors, circul. Naht. Glatte Heilung.

Am 5. Tage post operat. erfolgt Stuhlgang, langsam völlige Genesung.

22. März. P. wird als geheilt entlassen.

Fall 18. Gertrud E., 42 Jahre alt, aufgenommen 18. April 1902.

Anamnese. P. hat schon seit einem Jahr Schmerzen im Unterleib verspürt, die seit Herbst vorigen Jahres sich mehr auf die rechte Bauchseite concentrirten. In der letzten Zeit nahmen die Schmerzen an Heftigkeit zu, der Stuhl wechselte, bald Verstopfung, bald Diarrhoe.

Status. P. ist ziemlich kachektisch, über der rechten Darmbeinschaufel ist ein Tumor fühlbar, höckerig, wenig verschieblich.

22. April. Laparotomie in der Lin. alba lat. dextra. Das Col. asc. ist stark collabirt, der Dünndarm dilatirt. Ein circa 35 cm langes Stück Darm mit Mesenterium wird resecirt, in letzterem zahlreiche krebsig entartete Drüsen. Darauf circul. Vereinigung der durchtrennten Darmlumina.

P. befindet sich post operat. wohl. Glatter reactionsloser Verlauf.

6. Juni. P. wird als geheilt entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergiebt Cylinderzellencarcinom.

Fall 19. Tuberculose des Coecum.

Friedrich G., 23 Jahre alt, aufgenommen 2. Juli 1900.

Anamnese. P. hat vor 1½ Jahren Perityphlitis durchgemacht. Seitdem öfters Verdauungsbeschwerden, oft Obstipation, oft Diarrhoe. In der letzten Zeit hatte P. auch über Schmerzen in der Coecalgegend zu klagen.

Eltern des P. sind an Phthise gestorben.

Status. Blass aussehender, schwächlicher Mann. In der Coecalgegend fühlt man eine längliche, derbe Geschwulst, die sich von der Gegend des Proc. vermif. aus nach oben erstreckt, schwer verschieblich.

5. Juli Laparotomie. Es zeigt sich ein kinderfaustgrosser Tumor des Coecum, mit der Umgebung verwachsen. Die Lösung ist schwierig. Beim Abpräpariren von der lateralen Bauchwand zeigt sich ein Durchbruch der Geschwulst in die Musculatur. Resection des Coecum, circul. Naht.

Die Durchbruchstelle in die Musculatur wird umschnitten und nach aussen drainirt.

Beim Durchschneiden des Tumor zeigt sich stark

gallertige Entartung, weshalb man anfangs die Diagnose Gallertcarcinom stellt.

Der Befund des Path. Instituts lautet jedoch: Tuberculöser Coecaltumor. Die scheinbare carcinomatöse Beschaffenheit kommt dadurch zustande, dass durch die tuberculöse chronische Entzündung einzelne Partieen der drüsenhaltigen Schleimhaut abgeschnürt sind. Die Retention des Schleimes bedingt die gallertige Beschaffenheit und die Auseinanderdrängung der Drüsenräume, sodass eine Verwechselung mit Gallertkrebs möglich ist.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. Schede für die gütige Ueberweisung der Arbeit und Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Graff für die freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung des Themas den verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteraturverzeichniss.

Centralblatt für Chirurgie.

Tillmanns, Lehrbuch der spec. Chirurgie.

Kaufmann, Pathologische Anatomie.

Ziegler, Pathologische Anatomie.

Hauser, Das Cylinderepithelcarcinom des Dickdarms.

Handbuch der pract. Chirurgie.

Ruepp, Ueber den Darmkrebs mit Ausschluss des Mastdarmkrebses.

Leichtenstern, Verengerungen des Darms. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie 1876.

Nothnagel, Erkrankungen des Darms und des Peritoneums.

Krogius, Ein Fall von multiplen stenosirenden Darmtumoren tuberculöser Natur. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. B. 52

König, Die stricturirende Tuberculose des Darms und ihre Behandlung. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. B. 34.

Conrath, Ueber die lokale chronische Coecumtuberculose und ihre chirurgische Behandlung. Beitr. z. klin. Chirurgie. B. 21.

Salzer, Beiträge zur Pathologie und chirurgischen Therapie. chronischer Coecumerkrankungen. Langenbeck's Arch. B. 43.

de Bovis, Le cancer du gros intestin. Rectum excepté. Revue de chir. 1900.

Obrastzow, Zur Diagnose des Blinddarmkrebses u. d. Blinddarmtuberculose, der Perityphlitis tuberculosa. Wratsch 1898.

Vita.

Geboren wurde ich, Fritz Wittmers, am 10. Dezember 1877 zu Gelsenkirchen. Durch den allzufrühen Tod meines Vaters kam ich zu den Grosseltern nach Soest, besuchte dort die Elementarschule und vom 10. Lebensjahre ab das dortige Archy-Gymnasium. Ostern 1897 mit dem Reifezeugnis entlassen, widmete ich mich dem Studium der Medizin und besuchte die Universitäten Bonn, München und Berlin. Am Schlusse des Winter-Semesters 1898/99 bestand ich in Bonn die ärztliche Vorprüfung und am 28. März 1902 ebendaselbst die ärztliche Staatsprüfung.

Ich besuchte die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren:

in München: Bauer, Ziegler, Kopp, Schönwerth, Herzog.

in Berlin: v. Leyden, Olshausen, Nagel, Strauss, Lexer, Koblanck.

in Bonn: v. la Valette St. George, Schiefferdecker, Nussbaum, Pflüger, Kochs, Ludwig, Bleibtreu, Schöndorff, Kayser, Curtius, Anschütz, Saemisch, Schede, Petersen, Witzel, Schultze, Bohland, Leo, Fritsch, Koester, Jores, Finkler, Kruse, Ungar, Binz, Wendelstadt.

Allen diesen hochverehrten Herren meinen aufrichtigsten Dank.